

Санкт-Петербургский Государственный университет
Биологический факультет
Кафедра прикладной экологии

Бастаев
Василий Васильевич

**ПАУКИ (ARANEI) ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ
АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Выпускная квалификационная работа магистра

Работа выполнена на кафедре прикладной экологии
(и.о. зав. кафедрой – д.б.н., проф., Абакумов Е.В.)

Научный руководитель:
к.б.н., доцент, Дубовиков Д.А.

Научный консультант
к.б.н., с.н.с., Пономарев В.А.
ЮНЦ РАН, г. Ростов-на-Дону

Санкт-Петербург
2018

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
Обзор литературы	5
Материал и методы	7
Результаты	16
Выводы	26
Благодарности	27
Список литературы	28
Приложения	31

ВВЕДЕНИЕ

Отряд пауков – один из самых крупных в классе паукообразных. В мировой фауне описано более 47,5 тысяч видов из 117 семейств (World Spider Catalog, 2018), в то время как для России и стран бывшего СССР известно около 3340 видов из 50 семейств (Михайлов, 2013).

Пауки являются одной из древнейших групп наземных беспозвоночных, которые распространены на всех континентах, кроме Антарктиды (Олигер, 2010). Пауков можно обнаружить на стволах и в кронах деревьев, среди кустарников, кустарничков и травы, на поверхности почвы и в норах, в листовой подстилке, на водной глади и в воде, а также внутри и снаружи различных помещений.

Все пауки, за исключением *Bagheera kiplingi* Peckham et Peckham, 1896 (Meehan, C. J. et al., 2009), являются облигатными хищниками (Марусик Ю.М., Ковблюк Н.М., 2011). Добычей для них служат в основном различные насекомые и паукообразные, для крупных представителей – мелкие млекопитающие, птицы, ящерицы, рыбы. Разнообразны также и способы ловли добычи. По способу ловли жертвы выделяют бродячих пауков (семейства Salticidae, Lycosidae, Thomisidae и др.), которые ловят добычу без помощи ловчих сетей, и пауков-засадников (семейства Araneidae, Tetragnathidae, Linyphiidae и др.), поджидающих жертву на паутине.

Очень важную роль в жизни всех пауков играет особый секрет, выделяемый из расположенных в дистальной части брюшка бородавок – паутина. Общеизвестна её роль в ловле добычи, что характерно для пауков-тенетников. Перед тем как съесть пойманную жертву некоторые пауки оплетают ее паутиной. Но более важную роль играет паутина в размножении и в брачном поведении. Пауки-самцы плетут из паутины сперматическую сеточку либо просто нить, при помощи которой они переносят семенную жидкость в резервуары цимбиумов (копулятивных органов самцов, расположенных на кончиках педипальп). Перед спариванием пауки-самцы могут преподносить самке подарок (пойманную добычу), оплетенный паутиной. Также при помощи паутинных нитей пауки плетут коконы для яиц, которые некоторые представители (например, пауки-волки семейства Lycosidae) носят с собой, пока из яиц не вылупятся молодые пауки. Молодые особи способны перемещаться на большие расстояния, выпуская длинную паутинную нить, которую подхватывают потоки ветра. Пауки-скакунчики (Salticidae) во время прыжка используют паутину как страховочную нить. Из паутины многие пауки строят себе убежища (Тыщенко, 1971).

Являясь преимущественно хищниками, пауки выполняют важную роль в экосистемах – регулируют численность насекомых, в том числе вредителей сельского и лесного хозяйства и переносчиков различных заболеваний (японский энцефалит, менингит, миазы и др.)

Несмотря на богатое видовое разнообразие и широкое географическое распространение, во многих регионах планеты пауки остаются слабо изученной группой. Во многом это справедливо и для России. В последние десятилетия во всем мире и, в частности, в нашей стране становятся все более востребованными исследования как биологического разнообразия в целом, так и отдельных таксономических групп. Подобные исследования дают необходимую теоретическую базу для исследований по оценке и сохранению биоразнообразия. Большинство подобных исследований проводятся на особо охраняемых природных территориях (ООПТ) как природных «эталонах» биологического разнообразия. В связи с этим наше исследование, направленное на восполнение пробелов в познании биоразнообразия пауков Богдинско-Баскунчакского природного заповедника и Астраханского биосферного заповедника, представляется весьма актуальным.

Цель и задачи работы

Основная цель работы – изучение аранеофауны ООПТ Астраханской области (Богдинско-Баскунчакского природного заповедника и Астраханского биосферного заповедника).

Для достижения цели были определены следующие задачи:

1. На основании литературных и оригинальных данных выявить состав фауны пауков исследуемых территорий.
2. Провести таксономический анализ аранеофауны.
3. Подготовить обобщающий список пауков ООПТ Астраханской области.
4. Сравнить фауны пауков обоих заповедников.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Большинство регионов планеты остаются крайне слабо или неравномерно изученными в отношении аранеофауны. Это касается и Российской Федерации. Началом целенаправленного изучения пауков России можно считать конец 19-го, начало 20-го веков, когда появились работы по описанию фауны пауков, а также первый определитель – «Определитель пауков Донской области» С.А. Спасского (1925 г.). Однако, он включал в себя лишь 159 видов. Первый русскоязычный каталог пауков был опубликован Д.Е. Харитоновым в 1932 г. В дальнейшем вышел «Краткий определитель пауков лесной и лесостепной зоны СССР» Н.С. Ажегановой (1968).

Большим прорывом в изучении пауков стал выход «Определителя пауков Европейской части СССР» В.П. Тыщенко (Тыщенко, 1971), в котором помимо общих сведений о строении и биологии пауков также приводится определительная таблица для 31 семейства, 256 родов и 928 видов пауков. Появление данного определителя послужило толчком для дальнейших арахнологических исследований в СССР и заложило начало советской, а позднее и российской арахнологической школы.

В настоящее время сведения о пауках России значительно расширились. Если к 1997 году для территории России и стран бывшего СССР приводились данные о 2694 видах из 49 семейств (Михайлов, 1997), то к 2013 году для той же территории стало известно уже 3340 вида из 50 семейств (Михайлов, 2013). При этом преобладающими по числу видов семействами являются: Linyphiidae (986), Gnaphosidae (375), Lycosidae (351), Salticidae (340).

Для Азиатской части России приводятся свыше 1800 видов пауков из 38 семейств, из которых для Сибири отмечено более 1400 видов из 28 семейств, а для юга Дальнего Востока - 760 видов из 38 семейств (Марусик, 2007). Для Крымского полуострова описано 587 видов из 40 семейств (Ковблюк, Кастрыгина, 2015).

Помимо исследования крупных регионов появились сведения о фауне пауков небольших регионов и отдельных территорий. Например, для Юго-Восточного Приладожья описано 396 видов из 22 семейств (Олигер, 1996, 2006). Для Белгородской области приводится 388 видов из 28 семейств (Пономарев, Полчанинова, 2006). Для Ростовской области приводятся данные о 514 видах из 31 семейства (Пономарев, 2005). Е.А. Белослудцев (2014) приводит данные о пауках Сокольных гор Самарской области, видовое разнообразие которых составляет 167 видов из 23 семейств.

Однако Юг Европейской части России, как потенциально наиболее богатый видами регион, остается недостаточно изученным. В последние десятилетия активным изучением

аранеофауны данного региона занимаются такие специалисты как Белослудцев Е.А. (2007), Дунин П.М. (1994), Миноранский В.А. (2000), Пономарев А.В. (1981, 2002, 2005, 2007а, 2007б, 2007в, 2008, 2009, 2012, 2013, 2014) и Кузьмин Е.А. (2014, 2016).

Целенаправленное изучение фауны пауков ООПТ федерального значения Астраханской области до наших исследований не проводилось. Однако, первые находки пауков с этой территории известны с конца 19 века. (Thorell T. 1875a,b). В целом для территории Нижнего Поволжья к настоящему времени было выявлено 254 вида, относящихся к 23 семействам (Пономарев, Белослудцев, Двадненко, 2008). Для побережья и островов северной части Каспийского моря приводится 325 видов пауков из 31 семейства (Пономарев, Абдурахманов, 2014).

До наших исследований по литературным данным для Богдинско-Баскунчакского заповедника (далее в тексте ББЗ) было указано 110 видов из 18 семейств, что составляет примерно 62% от числа известных видов Астраханской области (Пономарев, Белослудцев, Двадненко, 2008). В то же время, для ББЗ указано лишь 3 вида пауков из семейства Linyphiidae, являющегося одним из самых крупных по числу видов в мировой фауне – свыше 4500 видов (уступают лишь сем. Salticidae – свыше 5800 видов). В качестве сравнения, для территории Джаныбекского стационара, расположенного немного севернее в Волгоградской области и имеющего схожие климатические условия, известно 184 вида из 22 семейств (Питеркина, Михайлов, 2009), из которых для семейства Linyphiidae известно 26 видов. В 2014 году для ББЗ приводятся данные о 54 видах из 14 семейств, 15 из которых отмечены как новые для заповедника. Однако, данные исследования проводились только в солонцеватых биотопах заповедника. Из этого следует, что степень изученности аранеофауны этого уникального и разнообразного по природным условиям заповедника Юга России явно недостаточна.

Для Астраханского биосферного заповедника (далее в тексте АБЗ) по литературным данным [Уточкин, 1971, Пономарев, 1981; Уточкин, 1985; Пономарев, Белослудцев, Двадненко, 2008] было отмечено 62 вида из 15 семейств (Araneidae, Clubionidae, Dictynidae, Eutichuridae, Linyphiidae, Lycosidae, Philodromidae, Pholcidae, Pisauridae, Salticidae, Sparassidae, Tetragnathidae, Theridiidae, Thomisidae, Uloboridae), что составляет лишь 35% от числа известных видов для Астраханской области. При этом треть семейств представлена лишь одним видом.

Таким образом, аранеофауна Нижнего Поволжья остается слабо изученной, а имеющиеся сведения, учитывая сравнительно небольшую площадь региона, позволяют предположить, что выбранный регион исследования обладает одной из самых богатых фаун пауков в России.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Богдинско-Баскунчакский заповедник

Богдинско-Баскунчакский заповедник расположен в Ахтубинском районе Астраханской области в окрестностях озера Баскунчак и горы Большое Богдо и создан 18 ноября 1997. Заповедник состоит из двух обособленных кластеров: «Гора Большое Богдо и окрестности озера Баскунчак» (16 483 га) и «Зелёный сад» (1 995 га).

Климат ББЗ характеризуется низкими температурами зимой и засушливым и жарким летом.

Самые древние геологические образования были сформированы около 280 млн. лет назад. Рельеф ББЗ сильно осложнён карстовыми формами, такими как: воронки, колодцы, пещеры и др.

Уникальными природными достопримечательностями заповедника являются г.Большое Богдо, оз.Баскунчак и участок «Зеленый сад». Гора Большое Богдо является самой высокой точкой Прикаспийской низменности (абсолютная отметка над уровнем моря +149,6 м). Северный и Западный склоны горы представлены каменистыми склонами, Восточный – глинистыми. Юго-западный склон имеет необычный скальный рельеф, который образовался из-за выветривания песчаников, воздействия дождей и перепадов температур. Эту часть горы также называют «Поющие скалы». Кроме того, г.Большое Богдо является уникальным местом, где обитает занесенный в Красную книгу России пискливый геккончик.

У подножья горы расположено самое соленое озеро России – оз.Баскунчак. Его площадь равняется 115 км², протяженность с Севера на Юг – около 18 км, с Востока на Запад – около 11 км. Соленость Баскунчака составляет 300г/л, глубина залегания солей достигает 6 км. В озеро впадают около 25 родников, а также Горькая речка. В настоящее время оз.Баскунчак является крупнейшим местом добычи пищевой соли в России. Кроме того, озеро является излюбленным местом туристов, т.к. вокруг озера находятся лечебные грязи.

К югу от оз.Баскунчак расположен участок «Зеленый сад», представляющий собой искусственно озелененную территорию. Характерным отличием участка является наличие древесных и кустарниковых пород.

Сбор оригинального материала проводился на территории ББЗ в период с 23.06.2014 г. по 30.06.2014 г. Всего было собрано около 1000 экземпляров, 386 из которых оказались половозрелыми. Помимо оригинального материала также были обработаны сборы пауков, предоставленные К.С. Алексеевым и К.А. Гребенниковым.

К.С. Алексеевым на территории заповедника, преимущественно почвенными ловушками, был собран обширный материал, насчитывающий 2791 экземпляр. Сборы были проведены в отличное от нашего время (с 22.04. по 08.05.2002 г.), что позволяет провести анализ фауны за больший период сезона. Материал К.А. Гребенникова также был собран почвенными ловушками за обширный период (с 22.03. г. по 21.09.2013 г.), однако насчитывал всего 55 экземпляров.

При сборе оригинального материала были использованы различные традиционные и специальные методы:

1. Кошение энтомологическим сачком.
2. Сбор при помощи почвенных ловушек.

На различных точках сбора материала были установлены линии по 10 пластиковых стаканов объемом 200 мл. Ловушки были расставлены по прямой линии на расстоянии 2-3 м друг от друга и были заполнены фиксирующей жидкостью (10%-ный раствор уксусной кислоты).

3. Просеивание подстилки, собранной в лесополосах или у основания стволов и корней деревьев и полупустынных кустарников (тамарикс, джужгун и др.), при помощи почвенного сита.
4. Для сбора геобионтных и мелких подстилочных форм были применены два экстрактора Винклера.
5. Ручной сбор при помощи эксгаустера и пинцета из укрытий с обязательным переворачиванием камней и осмотром не только почвы под камнем, но и нижней поверхности самого камня.

Для сбора материала были выбраны 11 точек на территории заповедника, характеризующиеся различными биотопическими условиями (рис. 1):

Точка 1. Кордонная балка.

N48 09 47, E046 48 47, 23-30.06.2014.

Преобладание древесной и кустарниковой растительности, высокая влажность;

Точка 2. Степь.

N48 09 51, E046 49 21, 23-30.06.2014.

Травянистые сообщества;

Точка 3. Степь (сборы в ночное время суток),

N48 09 51, E046 49 21, 23-30.06.2014.

Травянистые сообщества;

Точка 4. Озеро Баскунчак, солончаки.

N48 10 04, E046 49 50, 24.06.2014.

Галофитные растения (сарсазан шишковатый, солерос);

Точка 5. Песчаная степь.

N48 09 09, E046 50 13, 26.06.2014;

Точка 6. Западный склон г. Большое Богдо, под камнями.

N48 08 37, E046 51 15, 26.06.2014.

Редкая травянистая растительность;

Точка 7. Северный склон г. Большое Богдо, под камнями.

N48 08 47, E046 51 26, 26.06.2014;

Точка 8. Южный склон г. Большое Богдо, «Поющие скалы», под камнями.

N48 07 52, E04649 36, 27.06.2014, 29.06.2014;

Точка 9. Пещера Шарбулак.

N48 07 47, E046 54 38, 27.06.2014;

Точка 10. Горькая речка.

N48 13 11, E046 58 50, 27-29.06.2014;

Точка 11. Окрестности пруда Кордонный.

N48 09 53, E046 49 23, 29.06.2014.

Травянистая и кустарниковая растительность, повышенная влажность.

Среди данных точек были выделены следующие 5 станции:

- степная местность (т.2,3,5),
- балки (т.1,11),
- солончаки (т.4,10),
- гора (т.6,7,8),
- пещера (т.9).



Рис. 1 Точки сбора материала (2014г.)

Характеристика мест сбора материала, предоставленного Алексеевым К.С.

Сбор материала проводился с помощью ловушек Барбера. На 8 стационарных площадках было установлено по 30 ловушек. Описание площадок:

Площадка № 1. Окрестности Кордонной балки.

N48 09 49,5; E46 49 09,6. В растительном покрове преобладают ковыли (*Stipa capillata* L., *Stipa sareptana* A.Beck), кострец (*Bromopsis* sp.), полынь Лерха (*Artemisia lerchiana* Weber.). Проективное покрытие составляет 40-60%. Отмечены одиночные растения тамарикса Мейера (*Tamarix meyeri* Boiss.).

Площадка № 2. Берег пресного водотока Кордонной балки.

N48 09 56,6; E46 49 24,5. Растительность представлена прибрежно-водными сообществами, преобладают тростниковые ассоциации (*Phragmites australis* (Cav.) Trin. Ex Steud.). Проективное покрытие травостоя составляет 40-90%.

Площадка № 3. Северный склон горы Большое Богдо.

N48 08 42,2; E46 51 05,9. Растительный покров представлен степными сообществами с преобладанием типчака (*Festuca* sp.), полыни Лерха (*Artemisia lerchiana* Weber.), тысячелистника обыкновенного (*Achillea millefolium* L.). Проективное покрытие травостоя составляет 70-80%.

Площадка № 4. Северо-восточный склон горы Большое Богдо.

N48 08 35,3; E46 51 18,6. Внешний вид сообществ формируют доминанты житняк пустынный (*Agropyron desertorum* (Fisch. Ex Link) Schult.) и полынь черная (*Artemisia*

pauciflora Weber ex Stechm); встречаются *Achillea millefolium*, *Artemisia lerchiana*, девясил германский (*Inula germanica* L.). Проективное покрытие травостоя составляет 10-40%.

Площадка № 5. Юго-восточный склон горы Большое Богдо.

N48 08 26,8; E46 51 22,8. Растительность представлена степными сообществами. Проективное покрытие травостоя составляет 30-60%. Доминантами выступают: житняк пустынный – *Agropyron desertorum*, полынь Лерхе – *Artemisia lerchiana*, ковыли – *Stipa capillata*, *S. sareptana*, из разнотравья преобладают девясил германский (*Inula germanica*), горошек мышиный (*Vicia cracca* L.), тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium*), шалфей остепненный (*Salvia tesquicola* Klok et Pobed).

Площадка № 6. Подножие юго-восточного склона горы Большое Богдо.

N48 08 23,5; E46 51 27,6. Растительность представлена степными сообществами. Проективное покрытие травостоя составляет 70-90%. Преобладает полынь Лерхе (*Artemisia lerchiana*); разнотравье представлено девясил германским (*Inula germanica*), горошком мышиным (*Vicia cracca*), тысячелистником обыкновенным (*Achillea millefolium*), шалфеем остепненным (*Salvia tesquicola*), васильком раскидистым (*Centaurea diffusa* Lam.), зверобоем продырявленным (*Hypericum perforatum* L.).

Площадка № 7. Между Кордонной и Суриковской балками.

N48 09 25,8; E46 50 02,8. Растительность представлена степными сообществами. Проективное покрытие травостоя составляет 30-60%. Доминируют: житняк пустынный (*Agropyron desertorum*), полынь Лерхе (*Artemisia lerchiana*) и колосняк ветвистый (*Leymus ramosus* (Trin.) Tzvelev).

Площадка № 8. Засоленные марши вокруг озера Баскунчак.

N48 09 39,2; E46 50 55,4. Южный берег, между Кордонной балкой и г. Большое Богдо. Растительность представлена галофитными сообществами. Проективное покрытие травостоя составляет 20-60%. Виды-доминанты: солянка содоносная (*Salsola soda* L.), сарсазан шишковатый (*Halocnemum strobilaceum* (Pall.) Bieb.).

Данные площадки для дальнейшего анализа материала были приурочены к станциям материала 2014 г.:

- степь (площадка 7);
- балки (площадки 1,2);
- солончаки (площадка 8);
- гора (площадки 3,4,5,6).

В 2013 году Гребенниковым К.А. с 22.03.2013 г. по 21.09.2013 г. было собрано 55 половозрелых особей. Материал был собран на различных участках заповедника.

Астраханский биосферный заповедник

Астраханский биосферный заповедник создан 11 апреля 1919 года, расположен в низовьях дельты Волги Астраханской области. Территория заповедника разбита на три кластера (участка), расположенных в западной (Дамчикский, 30 050 га), центральной (Трехизбинский, 9 460 га) и восточной (Обжоровский, 28 407 га) частях дельты Волги, границы которой проходят по территориям Камызякского, Икрянинского и Володарского районов Астраханской области.

АБЗ находится в зоне резко континентального климата, что характеризуется высокой температурой летом и низкой зимой, большими годовыми и суточными перепадами температуры, малым количеством осадков и высокой испаряемостью. Особенностью заповедника является то, что, находясь в большой степени в дельте Волги, он располагается в зоне аридного климата. На территории АБЗ можно встретить как типичные пустынные и полупустынные сообщества (нужны ли примеры? Заросли тамарикса, злаковые луга), так и влаголюбивые растительные сообщества (ивовые леса, тростниковые плавни).

Оригинальный материал был собран на территории Дамчикского участка Астраханского биосферного заповедника в период с 26.06-03.07.2017 г. Всего в коллекции содержится более 900 половозрелых экземпляров.

При сборе материала нами были использованы различные традиционные и специальные методы:

1. Кошение энтомологическим сачком.
2. Сбор при помощи почвенных ловушек.

На различных точках сбора материала были установлены линии по 10 пластиковых стаканов объемом 200 мл. Ловушки были расставлены по прямой линии на расстоянии 2-3 м друг от друга, и были заполненные фиксирующей жидкостью (10 % раствор уксусной кислоты).

3. Ручной сбор при помощи эксгаустера и пинцета из укрытий.

Материал был собран с 21 точки (рис. 2-4):

Точка 1. Солончак с бассейной седеющей и тамариксом.

45°47'25.0"N, 47°53'29.8"E - 26.06-03.07.17;

Точка 2. Остепнённый полынно-злаковый луг.

45°47'38.4"N, 47°53'32.9"E - 27.06-03.07.17;

Точка 3. Засолённый опустыненный луг с верблюжьей колючкой и тамариксом.

45°47'48.7"N, 47°53'35.2"E - 27.06-03.07.17;

Точка 4. Крупнозлаковый луг вдоль ивняка.

45°47'21.3"N, 47°53'25.2"E - 27.06-03.07.17;

Точка 5. Тростниково-осоковый луг.

45°48'44.3"N, 47°54'03.7"E - 28.06.2017;

Точка 6. Выбитый разнотравно-злаковый луг.

45°47'13.3"N, 47°53'03.3"E - 28.06-03.07.17;

Точка 7. Заболоченный луг с рогозом.

45°41'41.6"N, 47°52'16.3"E - 29.06.17;

Точка 8. Заросли рогоза узколистного.

45°40'30.5"N, 47°52'22.0"E - 29.06.17;

Точка 9. Пристань.

45°42'00.8"N, 47°54'04.6"E - 29.06.17;

Точка 10. Увлажнённый разнотравный луг в ивняке.

45°43'30.3"N, 47°54'07.3"E - 29.06-03.07.17;

Точка 11. Заболоченный разнотравно-злаковый луг.

45°47'52.5"N, 47°53'32.7"E - 30.06-03.07.17;

Точка 12. Засолённый разнотравно-злаковый луг.

45°47'07.4"N, 47°53'09.3"E - 02.07.17;

Точка 13. Тростниковые плавни.

45°43'38.9"N, 47°54'04.9"E - 03.07.17;

Точка 14. Ивняк.

45°43'58.3"N, 47°53'45.3"E - 03.07.17;

Точка 15. Край тростниковых плавней.

45°44'29.3"N, 47°53'36.4"E - 03.07.17;

Точка 16. Край тростниковых плавней.

45°45'04.4"N, 47°53'37.3"E - 03.07.17;

Точка 17. Засолённый луг с тамариксом.

(45°47'34.2"N, 47°53'31.3"E -- 45°47'36.3"N, 47°53'33.1"E; 45°47'37.8"N, 47°53'33.9"E -- 45°47'41.6"N, 47°53'35.1"E) - 26.06-03.07.17;

Точка 18. Дамчик, дорога.

(45°47'16.2"N, 47°53'14.8"E -- 45°47'30.8"N, 47°53'29.8"E) - 26.06-03.07.17;

Точка 19. Дамчик, двор.

45°47'25.5"N, 47°53'24.6"E - 26.06-03.07.17;

Точка 20. Дамчик, здания снаружи.

45°47'25.5"N, 47°53'24.6"E - 26.06-03.07.17;

Точка 21. Дамчик, здания внутри.

45°47'25.5"N, 47°53'24.6"E - 26.06-03.07.17.

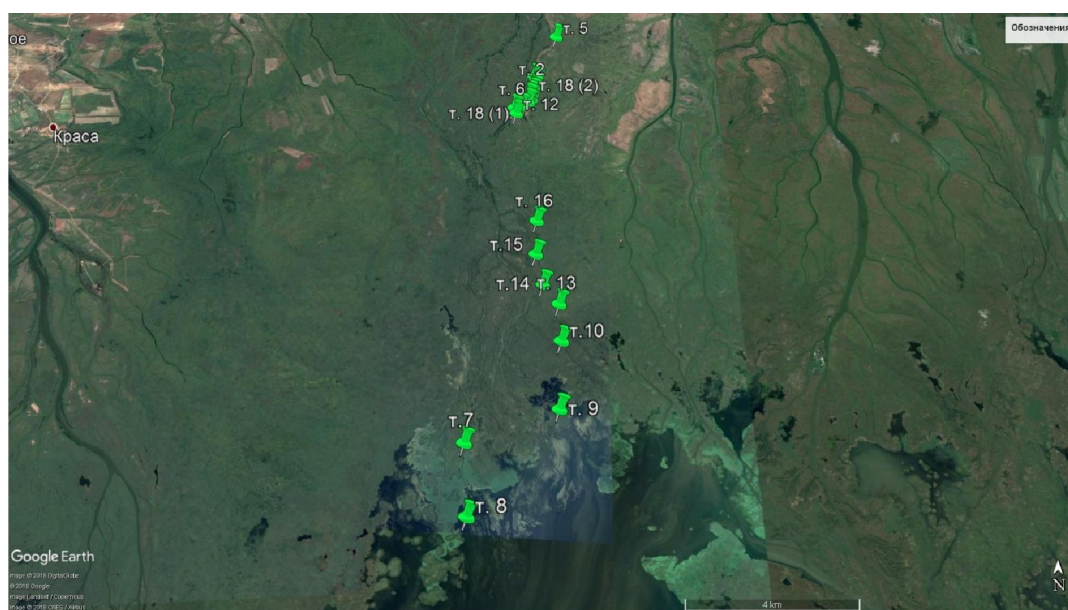


Рис. 2 точки сбора материала (2017г.)

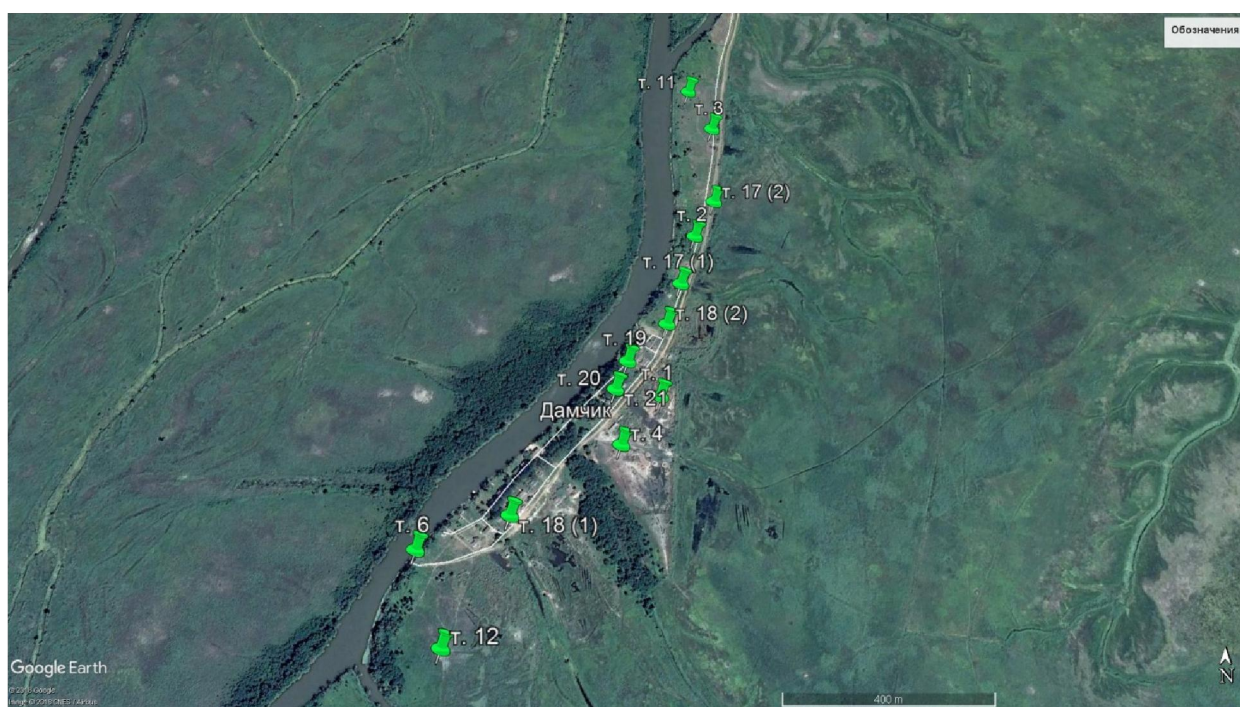


Рис. 3 точки сбора материала (2017г.), кластер 1

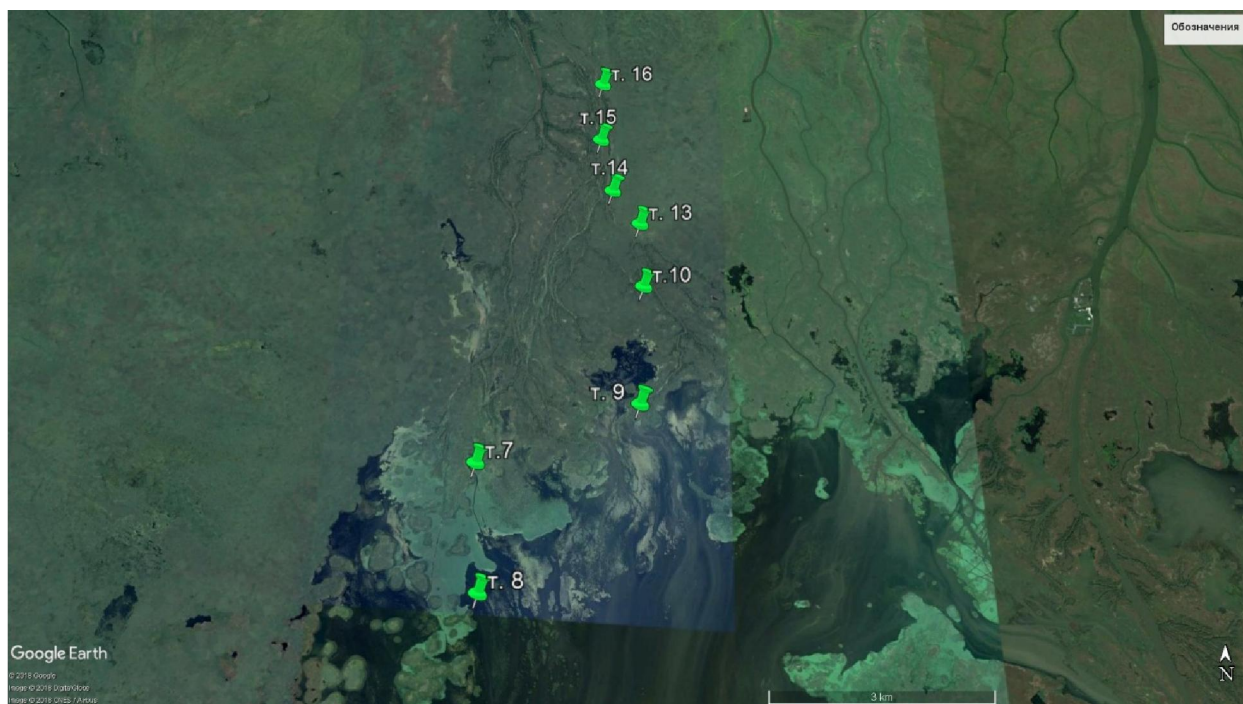


Рис. 4 точки сбора материала (2017г.), кластер 2

РЕЗУЛЬТАТЫ

Богдинско-Баскунчакский заповедник

В результате анализа обработанного материала и литературных данных для аранеофауны Богдинско-Баскунчакского заповедника было выявлено 209 видов из 22 семейств (Araneidae, Dictynidae, Dysderidae, Eresidae, Eutichuridae, Gnaphosidae, Hahniidae, Linyphiidae, Liocranidae, Lycosidae, Mimetidae, Miturgidae, Oxyopidae, Philodromidae, Pisauridae, Salticidae, Tetragnathidae, Theridiidae, Thomisidae, Titanoecidae, Uloboridae, Zodariidae).

Общее число видов, обнаруженных на выделенных станциях, равняется 194. При этом наибольшее видовое разнообразие имеет станция «Балки» - 110 видов пауков, следом идут станции «Солончак», «Гора» и «Степь» (91, 61 и 55 видов соответственно), в то время как на станции «Пещера» выявлено только 7 видов пауков (рис. 5).

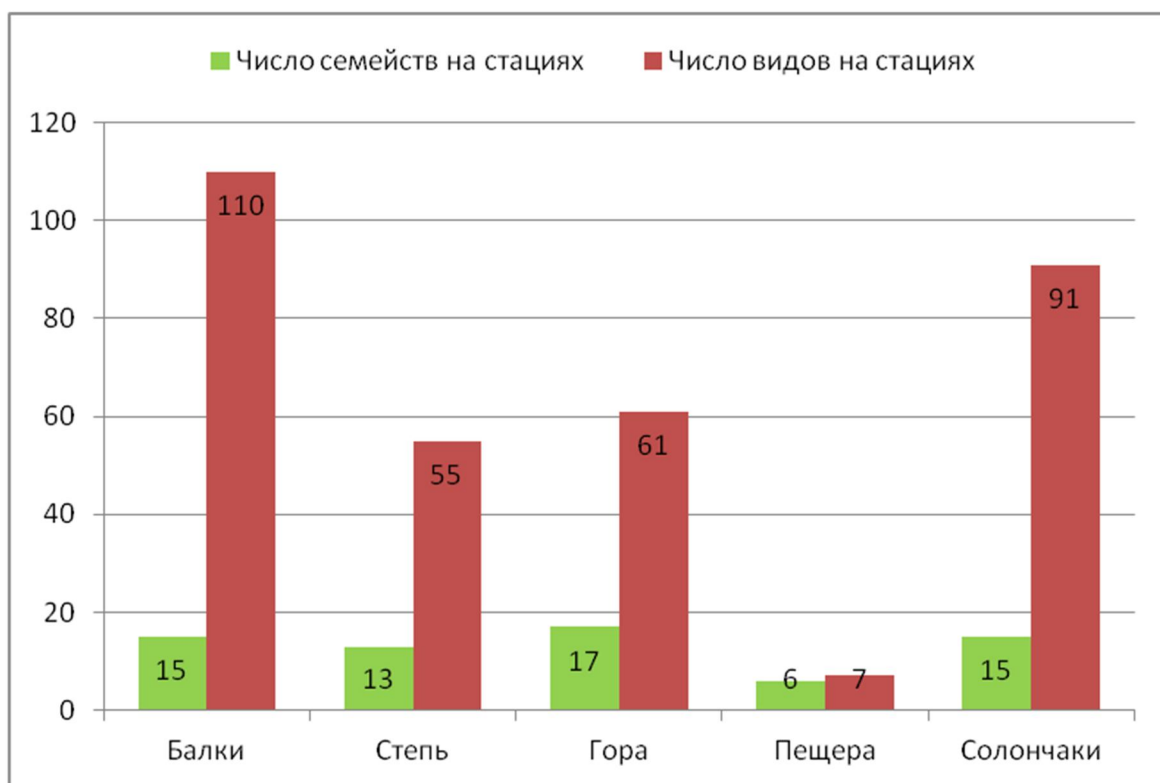


Рис. 5 Число семейств и видов на каждой станции

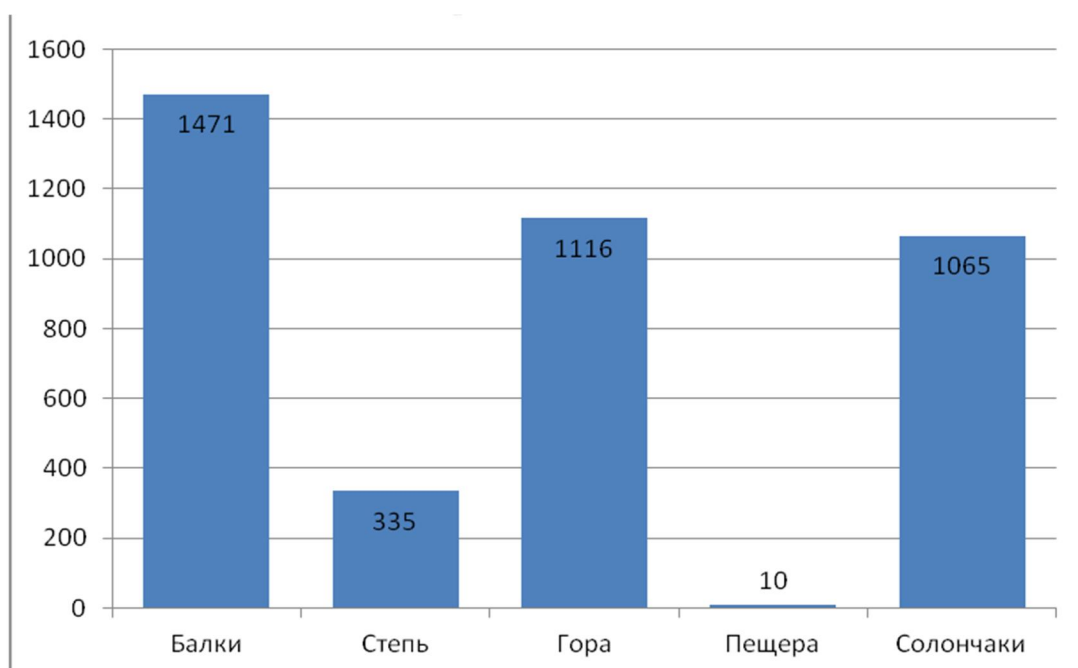


Рис. 6 Число собранных особей на каждой станции

Общее число особей, обнаруженных на выделенных станциях, равняется 3997. Наибольшим числом собранных экземпляров обладает станция «Балки» – 1471 экземпляр, в то время как на станциях «Солончак», «Гора» и «Степь» было собрано 1065, 1116 и 335 особей соответственно, а на станции «Пещера» лишь 10 экземпляров (рис. 6).

Единственным из 194 видов, обнаруженным на всех пяти выделенных станциях, является *Oxyopes globifer* Simon, 1876 из сем. Oxyopidae, который можно считать эвритопным. На четырех станциях из пяти обнаружено 16 видов, на трех – 15, на двух – 48, а на одной – 114 видов.

Среди всего исследованного материала наиболее богатыми по числу видов семействами являются семейства: Gnaphosidae (62), Salticidae (27), Lycosidae (23) и Lyniphiidae (23). Из всех 22 семейств 6 семейств (Dysderidae, Eresidae, Miturgidae, Pisauridae, Uloboridae, Zodariidae) представлены лишь одним видом (рис. 7).

Из 194 видов наиболее массовыми по числу экземпляров видами были *Alopecosa cursor* (Hahn, 1831) из сем. Lycosidae – 612 особей, *Gnaphosa steppica* Ovtsharenko, Platnick et Song, 1992 из сем. Gnaphosidae – 327 особей и *Trochosa ruricola* (De Geer, 1778) из сем. Lycosidae – 216 особей. При этом в единичном экземпляре собрано 52 вида. Численность прочих 139 видов колеблется в значениях от 2 до 189 экземпляров (Рис. 8)

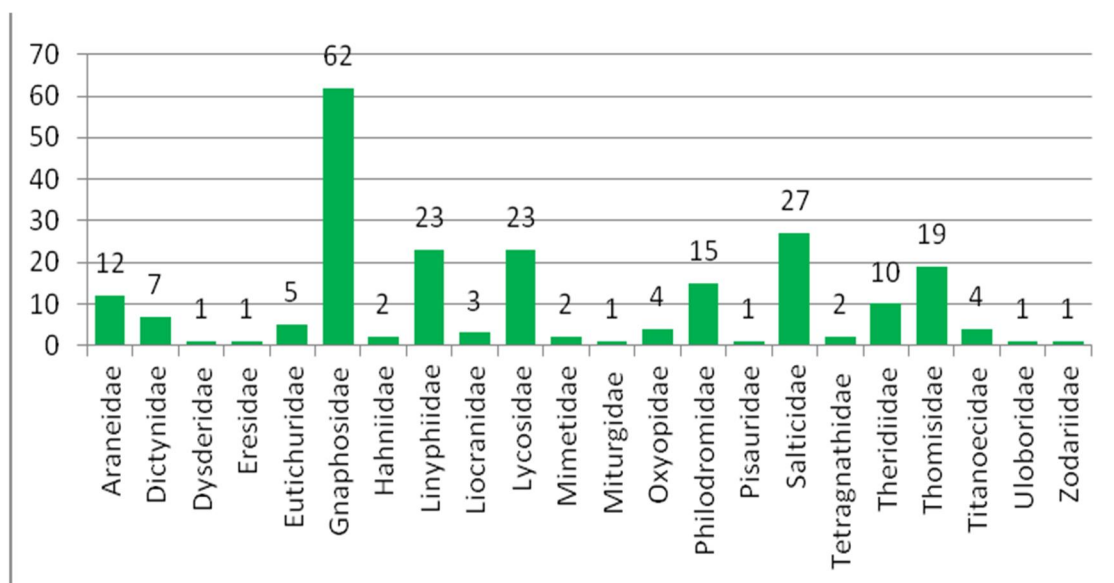


Рис. 7, Число видов в каждом семействе

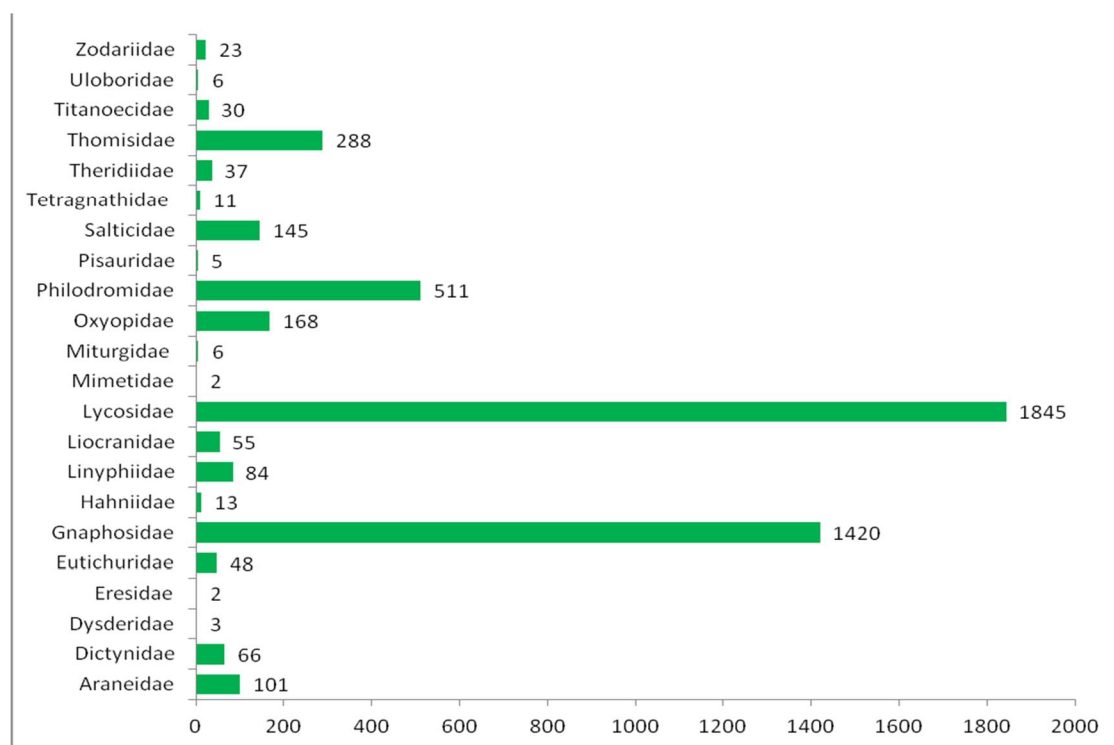


Рис. 8 Число собранных особей в каждом семействе

При этом наибольшее число экземпляров было собрано в семействах Lycosidae (1845 экз.), Gnaphosidae (1420 экз.) и Philodromidae (511 экз) (рис. 8).

Также для анализа фаунистического сходства сообществ пауков, собранных на территории ББЗ, нами был проведен кластерный анализ в программе CLA (Кластерный анализ 4.4.1.7). Данный анализ проводился с помощью показателя фаунистического сходства Чекановского-Сьеренсена, для сравнения использовались списки пауков для каждой станции, описанной в главе Материалы и методы. Результаты анализа представлены на рис. 9.

Несмотря на такие различия, как степень увлажненности местообитания, наличие или отсутствие древесно-кустарной растительности, разном уровне солнечной инсоляции, сходство фаун между станциями «Балки» и «Степь» объясняется в первую очередь их территориальной близостью и относительно высокой мобильностью пауков. Не исключено, что некоторые виды мигрируют из одной станции в другую в зависимости от времени суток.

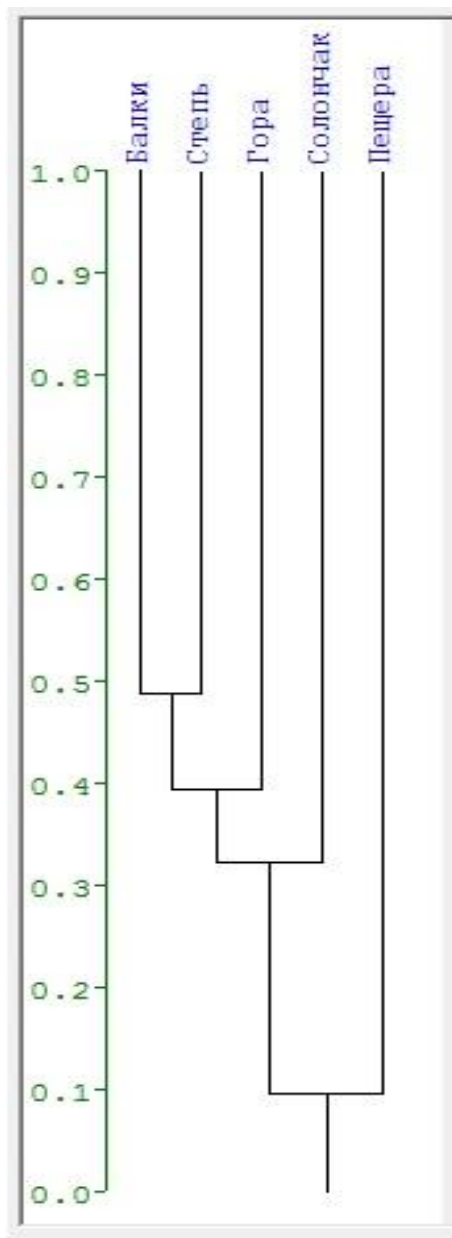


Рис. 9 Результаты кластерного анализа фаунистического сходства (ББЗ)

Стация «Гора» обладает схожестью со стацией «Степь» по тем же причинам – близкие показатели по уровню освещённости и степени увлажненности (за исключением укрытий под многочисленными камнями, расположенными на склонах горы), а также по причине отсутствия географической изолированности.

Характерной чертой станции «Солончак» является засоленность почвы. Однако, побережье соленого озера находится в непосредственной близости от станции «Гора» и обладает схожими биотопическими условиями, что также не исключает свободную миграцию пауков.

Уникальные и значительно отличающиеся от других условия имеет станция «Пещера»: высокая влажность, низкая солнечная инсоляция, полное отсутствие растительности внутри пещеры, и небогатые по видовому разнообразию растительные сообщества у входа в пещеру. В связи с этим, данная станция имеет наименьшее сходство с другими.

В ходе наших исследований на территории заповедника впервые обнаружены 94 вида пауков из 16 семейств (Прил. 1), 8 из которых являются новыми для России:

1. *Euryopis clara* Ponomarev, 2005
2. *Haplodrassus ovtchinnikovi* Ponomarev, 2008
3. *Improphantes contus* Tanasevitch & Piterkina, 2007
4. *Lathys spasskyi* Andreeva & Tyschchenko, 1969
5. *Megalepthyphantes kronebergi* (Tanasevitch, 1989)
6. *Runcinia tarabayevi* Marusik & Logunov, 1990 – впервые найденные самки

7. *Thanatus jaikensis* Ponomarev, 2007
8. *Zelotes mikhailovi* Marusik, 1995

Кроме того, выявлены виды, которые могут оказаться новыми для науки: *Haplodrassus cf. umbratili*, *Talanites cf. dunini*, *Coreodrassus* sp. n.; а также виды, чей статус таксономический статус остается до конца не выясненным: *Zelotes mikhailovi*? Marusik, 1995; *Mecynargus minutipalpis*? Gnelitsa, 2011;

Астраханский биосферный заповедник

Для анализа фаунистического сходства сообществ пауков, собранных на территории АБЗ, был проведен кластерный анализ в программе CLA (Кластерный анализ 4.4.1.7). Анализ проводился с помощью показателя фаунистического сходства Чекановского-Сьеренсена, для сравнения использовались списки пауков для каждой точки сбора, описанных в главе Материал и методы. Результаты анализа представлены на рис. 10.

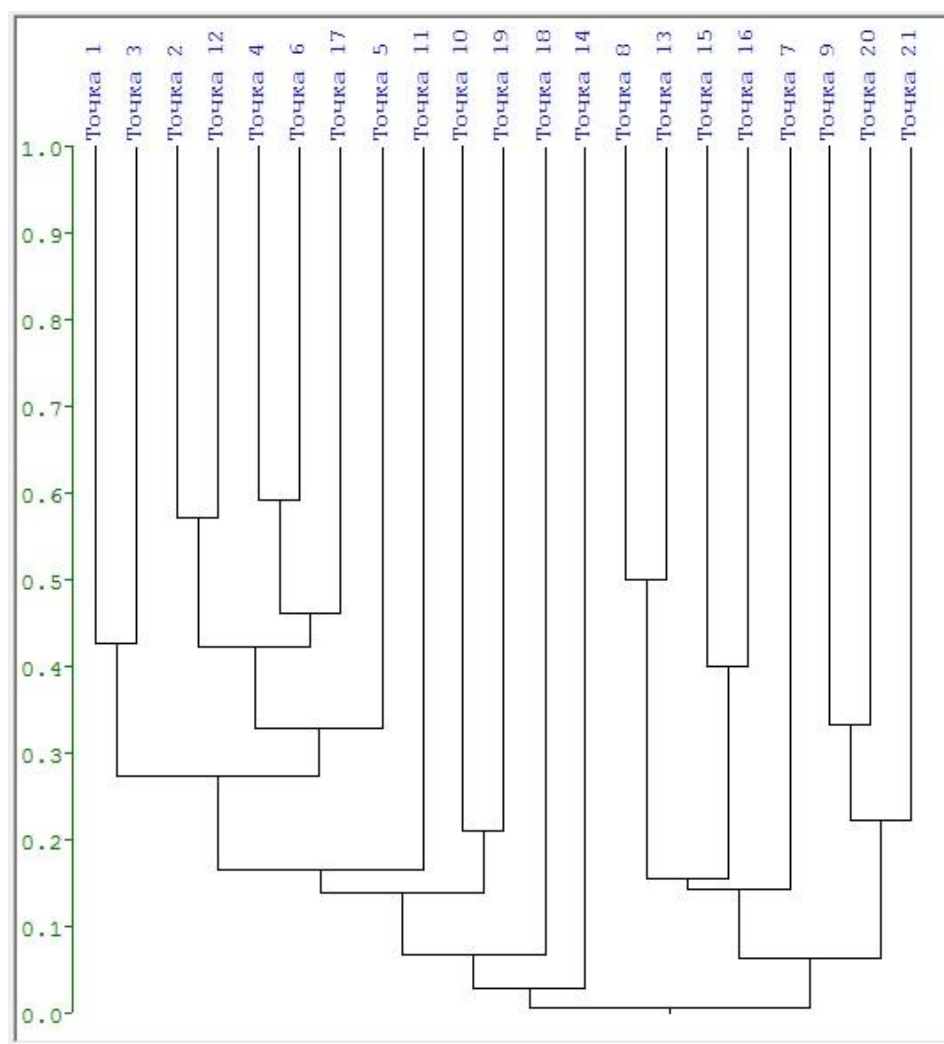


Рис. 10 Результаты кластерного анализа фаунистического сходства (АБЗ)

В целом, при анализе сходства локальных сообществ мест сбора пауков, можно отметить ряд закономерностей, связанных с градиентным изменением влажности, засоленности и наличием древесной растительности. Так, первую большую кладу образуют сообщества засоленных и относительно аридных участков с преобладанием травянистой растительности (точки 1, 3 – засоленные и аридные участки; 2, 12 + 4, 6+17 – Луговые сообщества разной степени засоленности). Близки к ним территориально и фаунистически несколько более влажные местообитания (точка 5 – тростниково-осоковый луг, 11 – влажный разнотравно-злаковый луг). Несколько особняком в данной кладе стоят точки сбора 10+19 и 18, 14. Это можно объяснить, несмотря на биотопические различия (наличие кустарниковой растительности и антропогенно измененных ландшафтов), территориальной близостью к предыдущим участкам, что, учитывая достаточно большую мобильность многих пауков, привело к довольно высоким коэффициентам сходства между данными сообществами, несмотря на ряд уникальных для этих точек видов.

Вторая крупная кладка представлена сообществами влажных и заболоченных участков (водная и околородная растительность, 8+13 – тростник и рогоз; 15+16 – тростниковые плавни; 7 – заболоченные участки с рогозом), а также, что интересно, пауками, собранными на и в зданиях и постройках (точки 9, 20 и 21). Число истинно синантропных видов в заповеднике очень невелико, и данные местообитания заселяются видами, предпочитающими влажные или тенистые местообитания.

Таким образом, проведение кластерного анализа позволило нам на анализе фаунистического сходства объединить места сбора не только по биотопическому сходству местообитаний, но и на основе фаунистического сходства. Число семейств и видов в каждой такой группе представлено на рис.11, число особей в каждой группе представлено на рис. 12. Наблюдается прямая зависимость между количеством обнаруженных видов и количеством собранных экземпляров.

Выделенные группы:

I. Засоленные сухие луга (точки 1, 3, 2, 12 + 4, 6+17)

II. Влажные луга (точки 5, 11)

III. Кустарниковая растительность, антропогенно измененные ландшафты
(точки 10, 19, 18, 14)

IV. Водная и околородная растительность (точки 8, 13, 15, 16, 7)

V. Здания и постройки (точки 9, 20, 21)

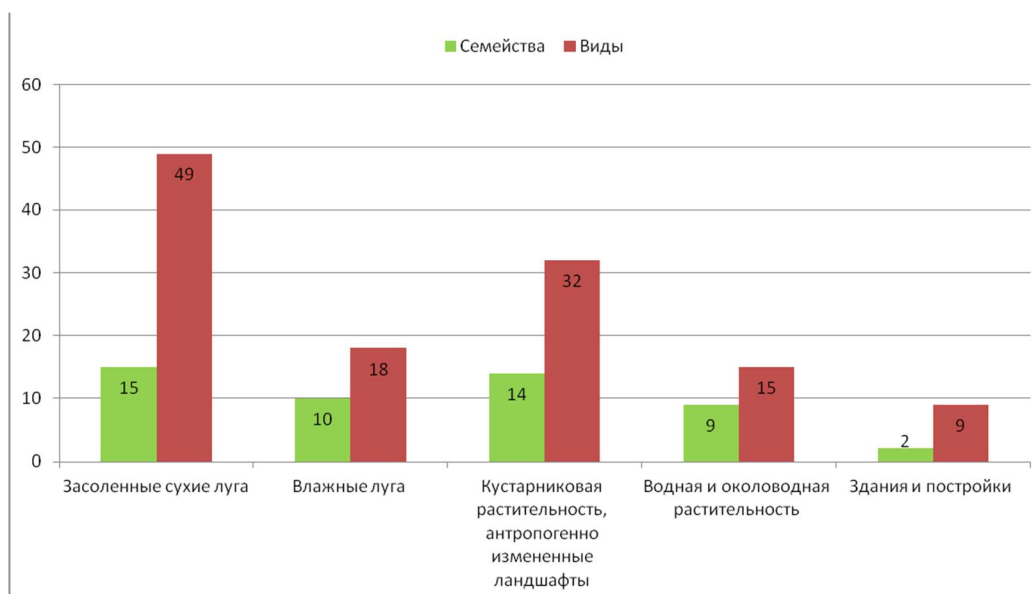


Рис. 11 Число семейств и видов в каждой выделенной группе

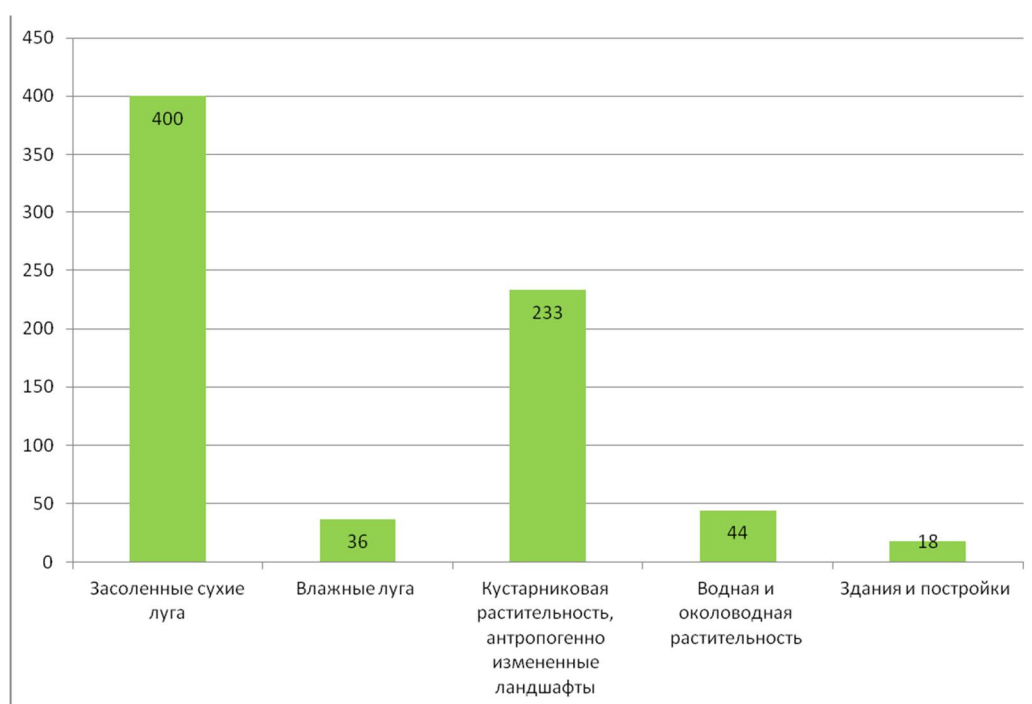


Рис. 12 Число особей в каждой выделенной группе

Наиболее разнообразным по числу видов является I группа. Это может быть объяснено тем, что на двух точках из этой группы сбор проводился при помощи почвенных ловушек, что обеспечило поимку большого количества наземных пауков из семейств Gnaphosidae и Lycosidae, суммарный видовой вклад которых в данной группе равен 43%, а число собранных особей с данной точки равняется 73%.

Следующей по видовому богатству является III группа, в которой велик процент видов пауков из тех же семейств – Gnaphosidae и Lycosidae (по 25%). Это также обусловлено способом сбора материала при помощи почвенных ловушек, а кроме того,

относительно высокой увлажненностью биотопов и большим видовым разнообразием растительных сообществ (древесная и кустарниковая растительность).

II группа имеет меньшее число видов в силу более однообразных условий обитания и особенностей сбора материала – только ручной сбор с травяной растительности.

Поскольку водная и околородная растительность (IV группа) представлена небольшим числом видов (преимущественно тростниковые и рогозовые заросли, а также большим количеством лотосов), то и фауна пауков оказалась менее богата и представлена в большинстве своём 1-2 видами в семействе (за исключением семейства Tetragnathidae с 5 видами).

Собранные на и в зданиях и постройках пауки из V группы немногочисленны, однако, по своему разнообразию значительно отличаются от других групп – 8 из 9 видов больше не встречены ни на одной другой территории. Связано это напрямую с особенностями местообитаний, по всей видимости, данные виды предпочитают увлажненные тенистые места.

Среди 93 определенных видов пауков 5 видов встречаются в трех группах из пяти, 25 – в двух группах и 63 – в одной группе. В силу наличия различий в условиях местообитаний, а также незначительного, но имеющего место быть, антропогенного воздействия, ни один вид не смог распространиться повсеместно.

По числу видов наиболее богатыми семействами являются Gnaphosidae (23 вида), Thomisidae (10 видов), а также Lycosidae (9 видов) (рис. 13).

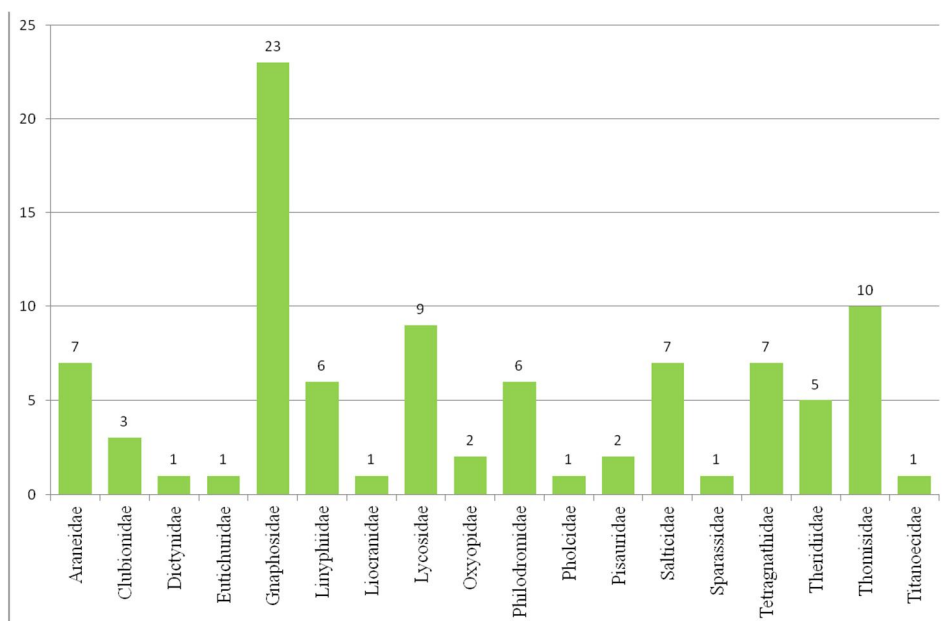


Рис. 13 Число видов в каждом семействе

Наибольшее число экземпляров было собрано в семействах Lycosidae (313), Gnaphosidae (126) и Oxyopidae (86) (рис. 14). Самыми многочисленными по числу собранных экземпляров оказались виды из этих же семейств: *Xerolycosa miniata* (C.L.

Koch, 1834) – 174 особи, *Drassyllus pusillus* (C.L. Koch, 1833) – 57 особей и *Oxyopes lineatus* Latreille, 1806 – 79 особей. Представители семейств Lycosidae и Gnaphosidae были собраны преимущественно при помощи почвенных ловушек, в то время как пауки из семейства Охуориде часто встречались во время кошения по травянистым растениям на лугах.

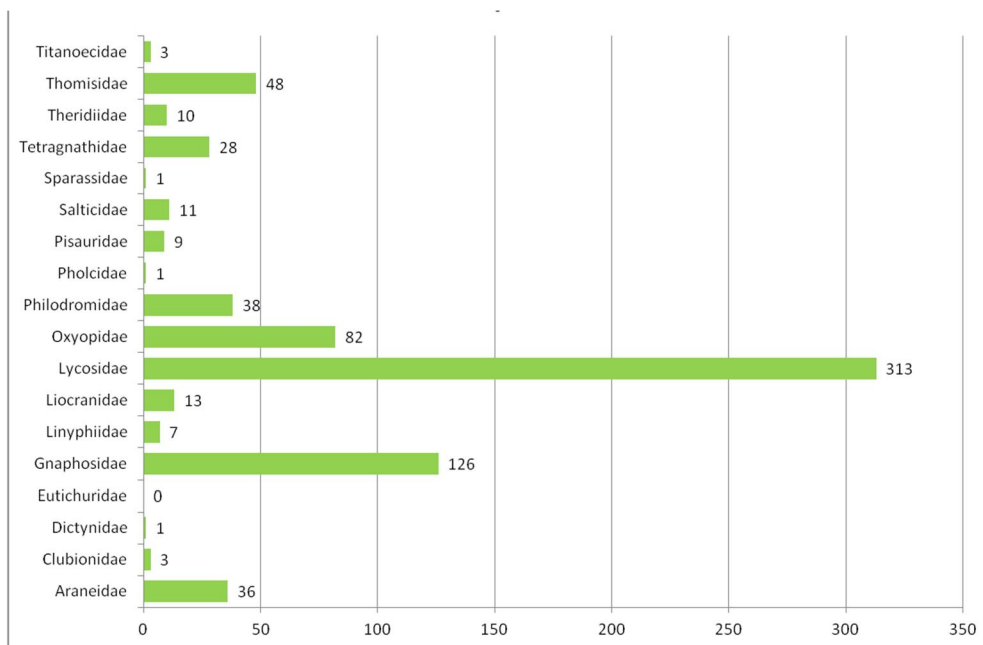


Рис. 14 Число собранных экземпляров в каждом семействе

Каждая из ООПТ имеет по-своему неповторимые биотопические условия, такие как засоленные почвы берега оз. Баскунчак и р. Горькая, г. Большое Богдо (с наивысшей точкой в Прикаспийской низменности), пещера Шарбулак, искусственно озеленённый участок Зелёный сад, тростниковые заросли и острова дельты Волги, антропогенно измененные ландшафты (пос. Дамчик и прилегающие к нему территории). Однако, наряду с этим, между двумя заповедниками немало схожего: оба они расположены в одном регионе, имеют схожие климатические условия, защищены от чрезмерной антропогенной нагрузки (что благоприятствует биологическому разнообразию). Данные факторы напрямую влияют на фаунистический состав данных территорий, фауна каждого заповедника имеет не только свои уникальные виды, не встречающиеся на территории другого заповедника, но и немало общих видов. Так, в ходе наших исследований (включающих оригинальный материал и литературные источники) для ББЗ выявлено 220 видов из 22 семейств, в то время как для АБЗ выявлено 124 вида из 19 семейств. Количество общих для обоих заповедников видов равняется 50 видам из 15 семейств. При этом число уникальных видов для ББЗ – 170 видов из 19 семейств, а для АБЗ – 74 вида из 15 семейств (рис. 15).

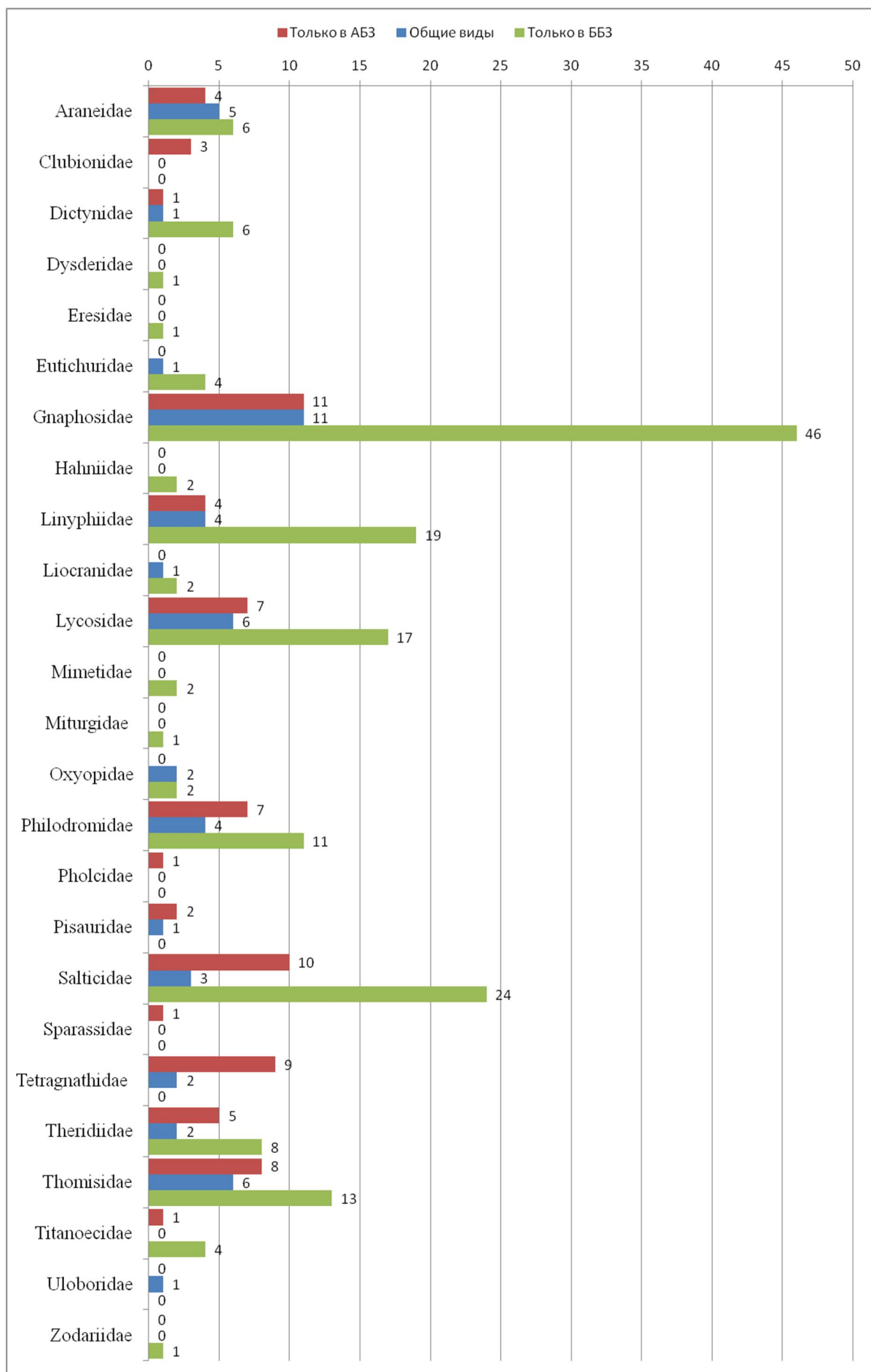


Рис. 15 Число общих и уникальным для каждого заповедника видов пауков

ВЫВОДЫ

В результате наших исследований видовое разнообразие пауков ББЗ увеличилось вдвое – с 110 видов из 19 семейств до 220 видов из 22 семейств. Из них 8 видов (*Euryopis clara*, *Haplodrassus ovtchinnikovi*, *Improphantes contus*, *Lathys spasskyi*, *Megalepthyphantes kronebergi*, *Runcinia tarabayevi* ♀, *Thanatus jaikensis*, *Zelotes mikhailovi*?) впервые отмечены для России.

Фауна АБЗ представлена меньшим количеством видов, что связано, в первую очередь, с меньшей степенью изученности заповедника. Видовое разнообразие пауков для АБЗ также двукратно увеличено - с 62 видов из 15 семейств до 124 видов из 19 семейств. При этом новыми для региона являются 30 видов, из которых новым для России является вид *Philodromus longipalpis*.

Биотопические распределения для каждого заповедника оказались следующими. Наибольшие видовое разнообразие (50%) и массовость сборов (40%) в ББЗ отмечено в «балках» (110 видов), менее богаты видами участки «солончаки» (91 вид и 30% экземпляров) и участок гора (61 вид и 30% экземпляров). В степи было выявлено 55 видов (9% экземпляров), а наименьшее разнообразие пауков имеет участок пещера (7 видов).

Наибольшее видовое разнообразие в АБЗ отмечено для выделенной I группы (49 видов и 400 экземпляров), следом идет III группа (32 вида, 233 особи). Для групп II и IV выявлено 18 и 15 видов и 36 и 44 особи соответственно. Наименьшее число видов (9) и особей (18) отмечено для V группы.

При сравнении аранеофауны двух заповедников выявлено 50 видов из 15 семейств, обитающих в обоих ООПТ, 170 видов из 19 семейств, уникальных для территории ББЗ и 74 вида из 15 семейств, которые встречаются только на территории АБЗ. Данные результаты объясняются тем, что, несмотря на наличие схожих условий местообитаний, каждый заповедник также имеет свои уникальные биотопы.

Благодарности

Данная работа выполнена благодаря помощи и большой поддержке со стороны моего научного руководителя Дубовикова Д.А, которому я искренне благодарен за его терпение. Большую и неоценимую помощь в обработке материала оказал Пономарев А.В. Спасибо ему за дельные советы. За критику и ценные советы благодарю Юрия Михайловича Марусика. Отдельную благодарность хочется выразить Гребенникову К.А. и Алексееву К.С. за предоставленные ими материалы, а также Тереховой А.В. за помощь в сборе оригинального материала с территории ББЗ.

Также хочется поблагодарить рецензента работы Азаркину Галину Николаевну и сотрудников кафедры Прикладной экологии СПбГУ за их рекомендации, замечания и пожелания.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ажеганова Н. С. Краткий определитель пауков (Aranei) лесной и лесостепной зоны СССР. — Л., 1968. — 150 с.
2. Белослудцев Е.А. 2007. К фауне пауков (Aranei) Богдинско-Баскунчакского заповедника // Проблемы и перспективы общей энтомологии. Тезисы докладов XIII съезда Русского энтомологического общества, Краснодар, 9-15 сентября 2007 г. Краснодар. С. 29.
3. Дунин П.М. 1994. *Evipira eltonica* sp. n. — новый вид пауков волков (Aranei, Lycosidae) из Нижнего Поволжья // Зоол. ж. — Т. 73, Вып. 7-8: С. 243–245.
4. Ковблюк Н.М., Кастрыгина З.А. Обновлённый каталог пауков (Arachnida, Aranei) Крыма // Українська ентомофауністика. 2015. Т. 6, вып. 2. С. 1–81.
5. Марусик Ю.М., 2007. Пауки (Arachnida: Aranei) азиатской части России: таксономия, фауна, зоогеография // автореф. дисс. д.б.н. — СПб, 267 с.
6. Марусик Ю.М., Ковблюк Н.М. 2011. Пауки (Arachnida, Aranei) Сибири и Дальнего Востока России. М.: Товарищество научных изданий КМК. - 344 с.
7. Миноранский В.А. 2000. Некоторые материалы по фауне пауков (Aranei) агроценозов степной зоны // Фауна Ставрополя: Сборник научных статей. - Вып. 9 (1999): С.62-69
8. Михайлов К. Г. 1997. Каталог пауков (Arachnida, Aranei) территорий бывшего Советского Союза. — М.: Зоологический музей МГУ. — 416 с.
9. Михайлов К. Г. 2013. Пауки (Arachnida: Aranei) России и прилежащих стран: неаннотированный реестр. Arthropoda Selecta. Приложение № 3. - М.: Товарищество научных изданий КМК. 262 с.
10. Олигер Т.И. 2010. Пауки юго-восточного Приладожья. СПб.: Изд-во С.-Петербур. ун-та. — С: 340. (Тр. С.-Петербур. о-ва естествоисп.; Сер. 4.Т. 89).
11. Питеркина Т.В., Михайлов К.Г. 2009. Аннотированный список пауков Джаныбекского стационара // Животные глинистой полупустыни Заволжья (конспекты фаун и экологические характеристики). М.: Т-во научн. изданий КМК. С. 62-88
12. Пономарев А.В. 1981. К фауне и экологии пауков семейства Gnaphosidae (Aranei) полупустынной зоны европейской части СССР // Фауна и экол. насекомых. Пермь: Пермск. ун-т. С. 54–68.
13. Пономарев А.В. 2002. Пауки-скакунчики (Aranei, Salticidae) юго-востока Европейской части бывшего СССР // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных регионов России и сопредельных территорий: Материалы XV

межреспубликанской научно-практической конференции. – Краснодар: Кубанский госуниверситет. С. 203–206.

14. Пономарев А.В. 2005. Пауки (Aranei) Ростовской области: фауна, ландшафтно-зональное распределение. Автореф. дис. на соискание канд. биол. наук. Ставрополь. – С. 22.
15. Пономарев А.В. 2007а. Новые виды пауков (Aranei) с юго-востока Европы // Кавказский энтомол. бюллетень. – Т. 3, Вып. 1: С. 3–7.
16. Пономарев А.В. 2007б. Новые таксоны пауков (Aranei) с юга России и из Западного Казахстана // Кавказский энтомол. бюллетень. – Т. 3, Вып. 2: С. 87–95.
17. Пономарев А.В. 2007в. Итоги изучения фауны пауков (Aranei) юго-востока Русской равнины // Проблемы и перспективы общей энтомологии. Тезисы докладов XIII съезда Русского энтомологического общества, Краснодар, 9-15 сентября 2007 г. – Краснодар, С. 287–288.
18. Пономарев А.В. 2008. Добавление к фауне пауков (Aranei) юга России и Западного Казахстана: новые таксоны и находки // Кавказский энтомол. бюллетень. – Т. 4, Вып. 1.: С. 49-61.
19. Пономарев А.В.. 2009. Новые виды и находки пауков (Aranei) с Юга России и из Западного Казахстана. Кавказский энтомол. бюллетень. – Т. 5, Вып. 2: С. 143–146.
20. Пономарев А.В., Абдурахманов Г.М. 2014. Пауки (Aranei) побережья и островов северной части Каспия. Юг России: экология, развитие. – Т.9, Вып.1: С.76-121
21. Пономарев А.В., Белослудцев Е.А., Двадненко К.В. 2008. Пауки (Aranei) Нижнего Поволжья (Астраханская и Волгоградская области) с описанием новых таксонов // Кавказский энтомологический бюллетень. Т. 4, Вып. 2. С. 163–185.
22. Пономарев А.В., Двадненко К.В. 2012. Заметки по таксономии и фауне пауков (Aranei) Юга России и западного Казахстана. Юг России: экология, развитие. – Т. 7, Вып. 4: С. 42-53.
23. Пономарев А.В., Хныкин А.С. 2013. Пауки (Aranei) Волгограда и его окрестностей. Юг России: экология, развитие. – Т. 8, Вып. 4: С. 109-136.
24. Спасский С.А. Определитель пауков Донской области. Новочеркасск: типогр. «Знание», 1925. 62 е., 2 табл.
25. Тыщенко В. П. 1971. Определитель пауков европейской части СССР. — Л.: Наука. — 282 с.
26. Уточкин А.С. 1971. К фауне пауков Астраханского заповедника // Вопросы арахноэнтомологии. Уч. зап. Пермского ун-та. Вып. 249: С. 154–157.
27. Харитонов Д.Е. 1932. Каталог русских пауков. Л.: изд-во АН СССР – С. 206.

28. Яковлев В.Е. 1874. Заметка о тарантулах *Lycosa Latreillei* Koch Астрахани // Тр. Русск. энтомол. общ-ва. Т. 7: С. VII-XI – Протоколы.
29. Nentwig W, Blick T, Gloor D, Hänggi A, Kropf C: Spiders of Europe. www.araneae.unibe.ch. Version 05.2018. doi: 10.24436/1
30. Meehan, C. J., Olson, E. J., Reudink, M. W., Kyser, T. K., Curry, R. L. (2009). Herbivory in a spider through exploitation of an ant-plant mutualism. *Current Biology* 19 (19): r892-893
31. Thorell T. 1875a. Verzeichniss Sudrussischer Spinnen // Horae Soc. Ent.Ross. 11: 39-122.
32. Thorell T. 1875b. Descriptions of several European and North-African spiders // Kungl. Svenska Vetensk.-Akad. Handl. – Т. 13, Вып. 5: С. 1–204.
33. World Spider Catalog (2018). World Spider Catalog. Natural History Museum Bern, online at <http://wsc.nmbe.ch>, version 19.0, accessed on {date of access}. doi: 10.24436/2

Приложение 1. Новые виды пауков для фауны ББЗ

ARANEIDAE

1. *Aculepeira armida* (Audouin, 1826) – 1 ♀, степь
2. *Araneus* sp. – Балки, степь, сора, солончак
3. *Gibbaranea bituberculata* (Walckenaer, 1802) – 1 ♂, гора
4. *Hypsosinga albovittata* (Westring, 1851) – 2 ♂, гора
5. *Larinioides ixobolus* (Thorell, 1873) – 1 ♂, балки

DICTYNIDAE

6. *Archaeodictyna consecuta* (O.Pickard-Cambridge, 1872),
7. *Argenna patula* (Simon, 1874)
8. *Argenna subnigra* (O. P.-Cambridge, 1861)
9. *Lathys spasskyi* Andreeva & Tyschchenko, 1969

DYSDERIDAE

10. *Dysdera* sp.

ERESIDAE

11. *Eresus kollari* Rossi, 1846

EUTICHURIDAE

12. *Cheiracanthium virescens* (Sundevall, 1832)
13. *Cheiracanthium* sp.

GNAPHOSIDAE

14. *Berlandina charitonovi* Ponomarev, 1979
15. *Berlandina* sp.
16. *Coreodrassus* sp. n. (новый вид по мнению Пономарева А.В.)
17. *Drassodes lapidosus* (Walckenaer, 1802)
18. *Drassyllus vinealis* (Kulczyński, 1897)
19. *Gnaphosa ukrainica* Ovtsharenko, Platnick & Song, 1992
20. *Haplodrassus isaei* Ponomarev et Tsvetkov, 2006
21. *Haplodrassus ovtchinnikovi* Ponomarev, 2008
22. *Haplodrassus* cf. *umbratilis*

23. *Micaria donensis* Ponomarev & Tsvetkov, 2006
24. *Micaria gulliae* Tuneva & Esyunin, 2003
25. *Micaria guttulata* (C. L. Koch, 1839)
26. *Nomisio aussereri* (L. Koch, 1872)
27. *Phaeocedus braccatus* (L. Koch, 1866),
28. *Shaitan elchini* Kovblyuk, Kastygina & Marusik, 2013
29. *Synaphosus palearcticus* Ovtsharenko, Levy & Platnick, 1994
30. *Talanites* cf. *dunini* Platnick & Ovtsharenko, 1991
31. *Trachyzelotes lyonneti* (Audouin, 1826)
32. *Zelotes electus* (C.L. Koch, 1839)
33. *Zelotes fuscus* (Thorell, 1875)
34. *Zelotes longipes* (L. Koch, 1866)
35. *Zelotes mikhailovi*? Marusik, 1995
36. *Zelotes* sp.
37. gen. sp.

HAHNIIDAE

38. *Hahnio*?sp.

LINYPHIIDAE

39. *Agyneta rurestris* (C. L. Koch, 1836)
40. *Agyneta saaristoi* Tanasevitch, 2000
41. *Bathyphantes gracilis* (Blackwall, 1841)
42. *Ceratinella brevis* (Wider, 1834)
43. *Improphantes contus* Tanasevitch & Piterkina, 2007
44. *Mecynargus minutipalpis*? Gnelitsa, 2011
45. *Megalephyphantes kronebergi* (Tanasevitch, 1989),
46. *Microlinyphia impigra* (O. P.-Cambridge, 1871)
47. *Oedothorax apicatus* (Blackwall, 1850)
48. *Pelecopsis paralleloides* Tanasevitch & Fet, 1986
49. *Silometopus reussi* (Thorell, 1871)
50. *Tibiaster djanybekensis* Tanasevitch, 1987
51. *Trichoncoides piscator* (Simon, 1884)
52. *Erigoninae* gen. sp. 1
53. *Erigoninae* gen. sp. 2

54. *Erigoninae* gen. sp. 3

LIOCRANIDAE

55. *Agroeca lusatica* (L. Koch, 1875)

LYCOSIDAE

56. *Alopecosa pulverulenta* (Clerck, 1757)

57. *Alopecosa schmidtii* (Hahn, 1835)

58. *Alopecosa* sp.

59. *Caspicosa manytchensis* Ponomarev, 2007

60. *Pardosa jaikensis* Ponomarev, 2007

61. *Pardosa* cf. *jergeniensis*

PHILODROMIDAE

62. *Philodromus caspius* Ponomarev, 2008,

63. *Philodromus fallax* Sundevall, 1833

64. *Thanatus atratus* Simon, 1875

65. *Thanatus jaikensis* Ponomarev, 2007,

66. *Thanatus kitabensis* Charitonov, 1946

SALTICIDAE

67. *Aelurillus lutosus* (Tyschchenko, 1965)

68. *Aelurillus v-insignitus* (Clerck, 1757)

69. *Heliophanus dunini* Rakov et Logunov, 1997

70. *Mogrus* sp.

71. *Phlegma profuga* Logunov, 1996

72. *Pseudeuophrys* sp.

73. *Salticus* sp.

74. *Sitticus ammophilus* (Thorell, 1875)

TETRAGNATHIDAE

75. *Pachygnatha clercki* Sundevall, 1823

76. *Pachygnatha degeeri* Sundevall, 1830

77. *Pachygnatha* sp.

THERIDIIDAE

- 78. *Enoplognatha deserta* Levy & Amitai, 1981
- 79. *Enoplognatha mordax* (Thorell, 1875),
- 80. *Euryopsis clara* Ponomarev, 2005
- 81. *Steatoda albomaculata* (De Geer, 1778),
- 82. *Steatoda paykulliana* (Walckenaer, 1805)
- 83. *Theridion innocuum* Thorell, 1875

THOMISIDAE

- 84. *Heriaeus oblongus* Simon, 1918
- 85. *Misumena vatia* (Clerck, 1758)
- 86. *Ozyptila lugubris* (Kroneberg, 1875),
- 87. *Runcinia tarabaevi* Marusik et Logunov, 1990,
- 88. *Xysticus kochi* Thorell, 1872
- 89. *Xysticus striatipes* L. Koch, 1870
- 90. *Xysticus tristrami* (O. P.-Cambridge, 1872)
- 91. *Xysticus* sp.
- 92. *Xysticus ulkan* Marusik et Logunov, 1990

TITANOECIDAE

- 93. *Nurscia albosignata* (Simon, 1874).
- 94. *Titanoeca* sp.

Приложение 2. Список видов пауков Богдинско-Баскунчакского заповедника

Семейство	Род	Вид	♀	♂
Araneidae	<i>Aculepeira</i>	<i>armida</i> (Audouin, 1826)	1	2
Araneidae	<i>Aculepeira</i>	<i>ceropegia</i> (Walckenaer, 1802)	14	10
Araneidae	<i>Argiope</i>	<i>bruennichi</i> (Scopoli, 1772)	1	11
Araneidae	<i>Argiope</i>	<i>lobata</i> (Pallas, 1772)	1	27
Araneidae	<i>Cercidia</i>	<i>prominens</i> (Westring, 1851)	2	4
Araneidae	<i>Gibbaranea</i>	<i>bituberculata</i> (Walckenaer, 1802)	0	1
Araneidae	<i>Gibbaranea</i>	<i>ullrichi</i> (Hahn, 1835)	6	3
Araneidae	<i>Hypsosinga</i>	<i>albovittata</i> (Westring, 1851)	0	2
Araneidae	<i>Larinioides</i>	<i>ixobolus</i> (Thorell, 1873)	0	1
Araneidae	<i>Mangora</i>	<i>acalypha</i> (Walckenaer, 1802)	3	0
Araneidae	<i>Neoscona</i>	<i>adiantha</i> (Walckenaer, 1802)	7	5
Dictynidae	<i>Archaeodictyna</i>	<i>consecuta</i> (O. P.-Cambridge, 1872)	0	2
Dictynidae	<i>Argenna</i>	<i>patula</i> (Simon, 1874)	0	1
Dictynidae	<i>Argenna</i>	<i>subnigra</i> (O. Pickard-Cambridge, 1861)	0	3
Dictynidae	<i>Devade</i>	<i>tenella</i> (Tystchenko, 1965)	4	4
Dictynidae	<i>Dictyna</i>	<i>latens</i> (Fabricius, 1775)	1	0
Dictynidae	<i>Lathys</i>	<i>spasskyi</i> Andreeva & Tyschchenko, 1969	0	5
Dictynidae	<i>Lathys</i>	<i>stigmatisata</i> (Menge, 1869)	8	38
Dysderidae	<i>Dysdera</i>	sp.	0	3
Eresidae	<i>Eresus</i>	<i>kollari</i> Rossi, 1846	2	0
Eutichuridae	<i>Cheiracanthium</i>	<i>elegans</i> Thorell, 1875	1	3
Eutichuridae	<i>Cheiracanthium</i>	<i>montanum</i> L. Koch, 1877	1	8
Eutichuridae	<i>Cheiracanthium</i>	<i>pennyi</i> O. Pickard-Cambridge, 1873	1	0
Eutichuridae	<i>Cheiracanthium</i>	<i>seidlitzii</i> L. Koch, 1864	1	1
Eutichuridae	<i>Cheiracanthium</i>	<i>virescens</i> (Sundevall, 1833)	6	26
Gnaphosidae	<i>Berlandina</i>	<i>charitonovi</i> Ponomarev, 1979	1	1

Gnaphosidae	<i>Berlandina</i>	<i>cinerea</i> (Menge, 1872)	2	7
Gnaphosidae	<i>Berlandina</i>	<i>spasskyi</i> Ponomarev, 1979	3	73
Gnaphosidae	<i>Callilepis</i>	<i>nocturna</i> (Linnaeus, 1758)	2	1
Gnaphosidae	<i>Civizelotes</i>	<i>caucasius</i> (C. L. Koch, 1866)	13	6
Gnaphosidae	<i>Coreodrassus</i>	sp. n.	2	0
Gnaphosidae	<i>Drassodes</i>	<i>caspius</i> (Ponomarev et Tsvetkov, 2006)	6	15
Gnaphosidae	<i>Drassodes</i>	pr. <i>caspius</i> Ponomarev & Tsvetkov, 2006	1	0
Gnaphosidae	<i>Drassodes</i>	<i>lapidosus</i> (Walckenaer, 1802)	30	107
Gnaphosidae	<i>Drassodes</i>	<i>lutescens</i> (C.L. Koch, 1839)	9	49
Gnaphosidae	<i>Drassodes</i>	<i>rostratus</i> Esysunin & Tuneva, 2002	7	36
Gnaphosidae	<i>Drassodes</i>	<i>villosus</i> (Thorell, 1856)	0	21
Gnaphosidae	<i>Drassyllus</i>	<i>lutetianus</i> (L. Koch, 1866)	1	3
Gnaphosidae	<i>Drassyllus</i>	<i>pusillus</i> (C.L. Koch, 1833)	6	6
Gnaphosidae	<i>Drassyllus</i>	<i>sur</i> Tuneva & Esysunin, 2003	1	11
Gnaphosidae	<i>Drassyllus</i>	<i>vinealis</i> (Kulczyński, 1897)	0	5
Gnaphosidae	<i>Gnaphosa</i>	<i>cumensis</i> Ponomarev, 1981	7	17
Gnaphosidae	<i>Gnaphosa</i>	<i>dolosa</i> O. Herman, 1879	1	22
Gnaphosidae	<i>Gnaphosa</i>	<i>leporina</i> (L. Koch, 1866)	1	8
Gnaphosidae	<i>Gnaphosa</i>	<i>lucifuga</i> (Walckenaer, 1802)	1	1
Gnaphosidae	<i>Gnaphosa</i>	<i>mongolica</i> Simon, 1895	9	53
Gnaphosidae	<i>Gnaphosa</i>	<i>saurica</i> Ovtsharenko, Platnick & Song, 1992	0	7
Gnaphosidae	<i>Gnaphosa</i>	<i>steppica</i> Ovtsharenko, Platnick et Song, 1992	66	317
Gnaphosidae	<i>Gnaphosa</i>	<i>ukrainica</i> Ovtsharenko, Platnick & Song, 1992	0	3
Gnaphosidae	<i>Haplodrassus</i>	<i>caspius</i> Ponomarev & Belosludtsev, 2008	2	2
Gnaphosidae	<i>Haplodrassus</i>	<i>dalmatensis</i> (L. Koch, 1866)	1	2
Gnaphosidae	<i>Haplodrassus</i>	<i>isaevi</i> Ponomarev & Tsvetkov, 2006	2	4
Gnaphosidae	<i>Haplodrassus</i>	<i>minor</i> (O. P.- Cambridge, 1879)	0	6
Gnaphosidae	<i>Haplodrassus</i>	pr. <i>minor</i> (O. P.- Cambridge, 1879)	0	1
Gnaphosidae	<i>Haplodrassus</i>	<i>ovtchinnikovi</i> Ponomarev, 2008	0	6

Gnaphosidae	<i>Haplodrassus</i>	<i>pr. ovtchinnikovi</i> Ponomarev, 2008	0	17
Gnaphosidae	<i>Haplodrassus</i>	<i>pugnans</i> (Simon, 1880)	0	1
Gnaphosidae	<i>Haplodrassus</i>	<i>signifer</i> (C. L. Koch, 1839)	10	48
Gnaphosidae	<i>Haplodrassus</i>	<i>soerenseni</i> (Strand, 1900)	0	10
Gnaphosidae	<i>Haplodrassus</i>	<i>cf. umbratilis</i> Lohmander, 1942	3	42
Gnaphosidae	<i>Micaria</i>	<i>donensis</i> Ponomarev & Tsvetkov, 2006	0	2
Gnaphosidae	<i>Micaria</i>	<i>gulliae</i> Tuneva & Esysunin, 2003	2	16
Gnaphosidae	<i>Micaria</i>	<i>guttulata</i> (C. L. Koch, 1839)	2	2
Gnaphosidae	<i>Micaria</i>	<i>pallipes</i> (Lucas, 1846)	4	16
Gnaphosidae	<i>Micaria</i>	<i>rossica</i> Thorell, 1875	11	115
Gnaphosidae	<i>Micaria</i>	<i>sp. aff. tripunctata</i> Holm, 1978	0	2
Gnaphosidae	<i>Nomisia</i>	<i>aussereri</i> (L. Koch, 1872)	0	1
Gnaphosidae	<i>Phaeocedus</i>	<i>braccatus</i> (L. Koch, 1866)	0	2
Gnaphosidae	<i>Shaitan</i>	<i>elchini</i> Kovblyuk, Kastrygina & Marusik, 2013	1	8
Gnaphosidae	<i>Sidydrassus</i>	<i>shumakovi</i> (Spassky, 1934)	1	3
Gnaphosidae	<i>Synaphosus</i>	<i>palearcticus</i> Ovtsharenko, Levy & Platnick, 1994	0	2
Gnaphosidae	<i>Talanites</i>	<i>cf. dunini</i> Platnick & Ovtsharenko, 1991	0	1
Gnaphosidae	<i>Talanites</i>	<i>fagei</i> Spassky, 1938	9	23
Gnaphosidae	<i>Talanites</i>	<i>pr. fagei</i> Spassky, 1938	0	4
Gnaphosidae	<i>Trachyzelotes</i>	<i>adriaticus</i> (Caporiacco, 1951)	1	3
Gnaphosidae	<i>Trachyzelotes</i>	<i>pr. barbatus</i> (L. Koch, 1866)	0	1
Gnaphosidae	<i>Trachyzelotes</i>	<i>lyonneti</i> (Audouin, 1826)	0	1
Gnaphosidae	<i>Zelotes</i>	<i>atrocaeruleus</i> (Simon, 1878)	2	1
Gnaphosidae	<i>Zelotes</i>	<i>electus</i> (C. L. Koch, 1839)	7	4
Gnaphosidae	<i>Zelotes</i>	<i>fuscus</i> (Thorell, 1875)	1	0
Gnaphosidae	<i>Zelotes</i>	<i>longipes</i> (L. Koch, 1866)	8	15
Gnaphosidae	<i>Zelotes</i>	<i>mikhailovi</i> ? Marusik, 1995	0	6
Gnaphosidae	<i>Zelotes</i>	<i>orenburgensis</i> Tuneva & Esysunin, 2003	6	0
Gnaphosidae	<i>Zelotes</i>	<i>pseudogallicus</i> Ponomarev, 2007	3	7
Gnaphosidae	<i>Zelotes</i>	<i>pr. pseudogallicus</i> Ponomarev, 2007	4	0
Gnaphosidae	<i>Zelotes</i>	<i>segregis</i> (Simon, 1878)	2	11

Gnaphosidae	<i>Zelotes</i>	pr. <i>segrex</i> (Simon, 1878)	3	11
Gnaphosidae	gen.	sp.	1	0
Hahniidae	<i>Hahnia</i>	<i>nava</i> (Blackwall, 1841)	3	9
Hahniidae	<i>Hahnia?</i>	sp.	0	1
Linyphiidae	<i>Acartauchenius</i>	<i>scurrilis</i> (O. Pickard-Cambridge, 1872)	2	2
Linyphiidae	<i>Agyneta</i>	<i>rurestris</i> (C. L. Koch, 1836)	3	0
Linyphiidae	<i>Agyneta</i>	<i>saaristoi</i> Tanasevitch, 2000	1	0
Linyphiidae	<i>Agyneta</i>	sp.	0	1
Linyphiidae	<i>Bathypantes</i>	<i>gracilis</i> (Blackwall, 1841)	1	0
Linyphiidae	<i>Ceratinella</i>	<i>brevis</i> (Wider, 1834)	2	1
Linyphiidae	<i>Ceratinella</i>	sp.	0	2
Linyphiidae	<i>Erigonoplus</i>	<i>jarmilae</i> (Miller, 1943)	12	23
Linyphiidae	<i>Improphantes</i>	<i>contus</i> Tanasevitch & Piterkina, 2007	0	1
Linyphiidae	<i>Ipa</i>	<i>spasskyi</i> (Tanasevitch, 1986)	1	0
Linyphiidae	<i>Mecynargus</i>	<i>minutipalpis?</i> Gnelitsa, 2011	0	1
Linyphiidae	<i>Megalephyphantes</i>	<i>kronebergi</i> (Tanasevitch, 1989)	0	1
Linyphiidae	<i>Megalephyphantes</i>	<i>nebulosus</i> (Sundevall, 1830)	1	1
Linyphiidae	<i>Microlinyphia</i>	<i>impigra</i> (O. Pickard-Cambridge, 1871)	0	1
Linyphiidae	<i>Microlinyphia</i>	<i>pusilla</i> (Sundevall, 1830)	1	2
Linyphiidae	<i>Oedothorax</i>	<i>apicatus</i> (Blackwall, 1850)	7	5
Linyphiidae	<i>Pelecopsis</i>	<i>paralleloides</i> Tanasevitch & Fet, 1986	1	1
Linyphiidae	<i>Silometopus</i>	<i>reussi</i> (Thorell, 1871)	0	1
Linyphiidae	<i>Tibiaster</i>	<i>djanybekensis</i> Tanasevitch, 1987	0	2
Linyphiidae	<i>Trichoncoides</i>	<i>piscator</i> (Simon, 1884)	2	2
Linyphiidae	Erigoninae gen.	sp. 1	1	0
Linyphiidae	Erigoninae gen.	sp. 2	1	0
Linyphiidae	Erigoninae gen.	sp. 3	1	0
Liocranidae	<i>Agroeca</i>	<i>lusatica</i> (L. Koch, 1875)	1	0
Liocranidae	<i>Agroeca</i>	<i>maculata</i> L. Koch, 1879	20	0
Liocranidae	<i>Liocranoeca</i>	<i>spasskyi</i> Ponomarev, 2007	3	31
Lycosidae	<i>Alopecosa</i>	<i>cursor</i> (Hahn, 1831)	104	525

Lycosidae	<i>Alopecosa</i>	<i>inderensis</i> Ponomarev, 2007	2	101
Lycosidae	<i>Alopecosa</i>	<i>pulverulenta</i> (Clerck, 1757)	0	1
Lycosidae	<i>Alopecosa</i>	<i>schmidtii</i> (Hahn, 1835)	0	15
Lycosidae	<i>Alopecosa</i>	<i>taeniopus</i> (Kulczyński, 1895)	7	8
Lycosidae	<i>Arctosa</i>	<i>leopardus</i> (Sundevall, 1832)	11	33
Lycosidae	<i>Arctosa</i>	<i>stigmosa</i> (Thorell, 1875)	37	90
Lycosidae	<i>Bogdocosa</i>	<i>baskuntchakensis</i> (Ponomarev, Belosludtsev, 2008)	16	78
Lycosidae	<i>Caspicosa</i>	<i>manytchensis</i> Ponomarev, 2007	4	2
Lycosidae	<i>Evippa</i>	<i>apsheronica</i> Marusik, Guseinov et Koponen, 2003	23	22
Lycosidae	<i>Evippa</i>	<i>eltonica</i> Dunin, 1994	16	104
Lycosidae	<i>Lycosa</i>	<i>praegrandis</i> C.L. Koch, 1836	0	1
Lycosidae	<i>Pardosa</i>	<i>agrestis</i> (Westring, 1861)	44	55
Lycosidae	<i>Pardosa</i>	<i>alacris</i> (C.L. Koch, 1833)	3	22
Lycosidae	<i>Pardosa</i>	<i>italica</i> Tongiorgi, 1966	10	62
Lycosidae	<i>Pardosa</i>	<i>jaikensis</i> Ponomarev, 2007	3	4
Lycosidae	<i>Pardosa</i>	<i>cf. jergeniensis</i> Ponomarev, 1979	1	0
Lycosidae	<i>Pardosa</i>	<i>luctinosa</i> Simon, 1876	60	142
Lycosidae	<i>Pardosa</i>	<i>plumipes</i> (Thorell, 1875)	0	4
Lycosidae	<i>Pirata</i>	<i>piraticus</i> (Clerck, 1758)	1	1
Lycosidae	<i>Trochosa</i>	<i>ruricola</i> (De Geer, 1778)	90	134
Lycosidae	<i>Trochosa</i>	<i>terricola</i> Thorell, 1856	1	0
Lycosidae	<i>Xerolycosa</i>	<i>miniata</i> (C.L. Koch, 1834)	1	7
Mimetidae	<i>Ermetus</i>	<i>inopinabilis</i> Ponomarev, 2008	1	0
Mimetidae	<i>Mimetus</i>	<i>laevigatus</i> (Keyserling, 1863)	1	0
Miturgidae	<i>Zora</i>	<i>pardalis</i> Simon, 1878	3	3
Oxyopidae	<i>Oxyopes</i>	<i>globifer</i> Simon, 1876	45	61
Oxyopidae	<i>Oxyopes</i>	<i>heterophthalmus</i> (Latreille, 1804)	9	9
Oxyopidae	<i>Oxyopes</i>	<i>lineatus</i> Latreille, 1806	29	10
Oxyopidae	<i>Oxyopes</i>	sp.	0	5

Philodromidae	<i>Philodromus</i>	<i>caspius</i> (Ponomarev, 2008)	3	2
Philodromidae	<i>Philodromus</i>	<i>cespitem</i> (Walckenaer, 1802)	3	1
Philodromidae	<i>Philodromus</i>	<i>fallax</i> (Sundevall, 1833)	0	3
Philodromidae	<i>Philodromus</i>	<i>histrion</i> (Latreille, 1819)	10	28
Philodromidae	<i>Thanatus</i>	<i>arenarius</i> Thorell, 1872	1	0
Philodromidae	<i>Thanatus</i>	<i>atratus</i> Simon, 1875	1	0
Philodromidae	<i>Thanatus</i>	<i>coloradensis</i> Keyserling, 1880	0	10
Philodromidae	<i>Thanatus</i>	<i>imbecillus</i> L. Koch, 1878	3	160
Philodromidae	<i>Thanatus</i>	<i>jaikensis</i> Ponomarev, 2007	2	1
Philodromidae	<i>Thanatus</i>	<i>kitabensis</i> Charitonov, 1946	1	99
Philodromidae	<i>Thanatus</i>	<i>mikhailovi</i> Logunov, 1996	0	1
Philodromidae	<i>Thanatus</i>	<i>oblongiusculus</i> (Lucas, 1846)	74	11
Philodromidae	<i>Thanatus</i>	<i>pictus</i> L. Koch, 1881	3	0
Philodromidae	<i>Thanatus</i>	<i>vulgaris</i> Simon, 1870	65	26
Philodromidae	<i>Tibellus</i>	<i>oblongus</i> (Walckenaer, 1802)	1	2
Pisauridae	<i>Pisaura</i>	<i>mirabilis</i> (Clerck, 1758)	4	1
Salticidae	<i>Aelurillus</i>	<i>lutosus</i> (Tyschchenko, 1965)	1	0
Salticidae	<i>Aelurillus</i>	<i>m-nigrum</i> Kulczyński, 1891	13	17
Salticidae	<i>Aelurillus</i>	pr. <i>m-nigrum</i> Kulczyński, 1891	0	2
Salticidae	<i>Aelurillus</i>	<i>v-insignitus</i> (Clerck, 1757)	0	1
Salticidae	<i>Chalcoscirtus</i>	<i>karakurt</i> Marusik, 1991	0	2
Salticidae	<i>Chalcoscirtus</i>	<i>nigritus</i> (Thorell, 1875)	1	1
Salticidae	<i>Heliophanus</i>	<i>auratus</i> C.L. Koch, 1835	3	3
Salticidae	<i>Heliophanus</i>	<i>dunini</i> Rakov & Logunov, 1997	0	2
Salticidae	<i>Heliophanus</i>	<i>koktas</i> (Logunov, 1992)	0	1
Salticidae	<i>Heliophanus</i>	<i>lineiventris</i> Simon, 1868	10	2
Salticidae	<i>Heliophanus</i>	<i>patagiatus</i> Thorell, 1875	2	0
Salticidae	<i>Mogrus</i>	<i>antoninus</i> Andreeva, 1976	4	0
Salticidae	<i>Myrmarachne</i>	<i>formicaria</i> (De Geer, 1778)	0	1
Salticidae	<i>Pellenes</i>	<i>nigrociliatus</i> (Simon, 1875)	1	9
Salticidae	<i>Pellenes</i>	<i>seriatus</i> (Thorell, 1875)	1	1
Salticidae	<i>Philaeus</i>	<i>chrysops</i> (Poda, 1761)	4	4

Salticidae	<i>Phlegra</i>	<i>bicognata</i> Azarkina, 2004	3	5
Salticidae	<i>Phlegra</i>	<i>fasciata</i> (Hahn, 1826)	0	2
Salticidae	<i>Phlegra</i>	<i>profuga</i> Logunov, 1996	1	3
Salticidae	<i>Sitticus</i>	<i>ammophilus</i> (Thorell, 1875)	3	1
Salticidae	<i>Sitticus</i>	<i>pr. dzieduszyckii</i> (L. Koch, 1870)	0	1
Salticidae	<i>Sitticus</i>	<i>zimmermanni</i> (Simon, 1877)	2	0
Salticidae	<i>Synageles</i>	<i>subcingulatus</i> (Simon, 1878)	0	1
Salticidae	<i>Yllenus</i>	<i>vittatus</i> (Thorell, 1875)	6	4
Salticidae	<i>Yllenus</i>	<i>sp. aff. univittatus</i> (Simon, 1871)	9	18
Salticidae	<i>Pseudeuophrys</i>	<i>sp.</i>	0	0
Salticidae	<i>Salticus</i>	<i>sp.</i>	0	0
Tetragnathidae	<i>Pachygnatha</i>	<i>clercki</i> Sundevall, 1823	7	1
Tetragnathidae	<i>Pachygnatha</i>	<i>degeeri</i> Sundevall, 1830	2	1
Theridiidae	<i>Enoplognatha</i>	<i>deserta</i> Levy & Amitai, 1981	2	2
Theridiidae	<i>Enoplognatha</i>	<i>mordax</i> (Thorell, 1875)	0	1
Theridiidae	<i>Enoplognatha</i>	<i>sp.</i>	0	3
Theridiidae	<i>Euryopis</i>	<i>clara</i> Ponomarev, 2005	1	2
Theridiidae	<i>Latrodectus</i>	<i>tredecimguttatus</i> (Rossi, 1790)	0	3
Theridiidae	<i>Phylloneta</i>	<i>impressa</i> (L. Koch, 1881)	5	0
Theridiidae	<i>Steatoda</i>	<i>albomaculata</i> (De Geer, 1778)	3	12
Theridiidae	<i>Steatoda</i>	<i>paykulliana</i> (Walckenaer, 1806)	1	0
Theridiidae	<i>Theridion</i>	<i>innocuum</i> Thorell, 1875	0	1
Theridiidae	<i>Theridion</i>	<i>sp.</i>	1	0
Thomisidae	<i>Heriaeus</i>	<i>horridus</i> Tyschchenko, 1965	1	7
Thomisidae	<i>Heriaeus</i>	<i>melloteei</i> Simon, 1886	1	2
Thomisidae	<i>Heriaeus</i>	<i>oblongus</i> Simon, 1918	1	0
Thomisidae	<i>Misumena</i>	<i>vatia</i> (Clerck, 1757)	0	0
Thomisidae	<i>Ozyptila</i>	<i>lugubris</i> (Kroneberg, 1875)	3	3
Thomisidae	<i>Ozyptila</i>	<i>praticola</i> (C.L. Koch, 1837)	0	4
Thomisidae	<i>Ozyptila</i>	<i>simplex</i> (O. Pickard-Cambridge, 1862)	1	2
Thomisidae	<i>Ozyptila</i>	<i>trux</i> (Blackwall, 1846)	0	0
Thomisidae	<i>Runcinia</i>	<i>tarabayevi</i> Marusik & Logunov, 1990	1	6

Thomisidae	<i>Synema</i>	<i>ornatum</i> (Thorell, 1875)	7	6
Thomisidae	<i>Thomisus</i>	<i>onustus</i> Walckenaer, 1805	16	31
Thomisidae	<i>Xysticus</i>	<i>cristatus</i> (Clerck, 1757)	27	57
Thomisidae	<i>Xysticus</i>	<i>kochi</i> Thorell, 1872	0	9
Thomisidae	<i>Xysticus</i>	<i>ninnii</i> Thorell, 1872	1	2
Thomisidae	<i>Xysticus</i>	<i>robustus</i> (Hahn, 1832)	0	1
Thomisidae	<i>Xysticus</i>	<i>sabulosus</i> (Hahn, 1832)	2	0
Thomisidae	<i>Xysticus</i>	<i>striatipes</i> L. Koch, 1870	1	1
Thomisidae	<i>Xysticus</i>	<i>tristrami</i> (O. Pickard-Cambridge, 1872)	8	86
Thomisidae	<i>Xysticus</i>	<i>ulkan</i> Marusik & Logunov, 1990	0	1
Titanoecidae	<i>Nurscia</i>	<i>albosignata</i> Simon, 1874	4	1
Titanoecidae	<i>Titanoeca</i>	<i>schineri</i> L. Koch, 1872	2	4
Titanoecidae	<i>Titanoeca</i>	<i>veteranica</i> Herman, 1879	4	14
Titanoecidae	<i>Titanoeca</i>	sp.	1	0
Uloboridae	<i>Uloborus</i>	<i>walckenaerius</i> Latreille, 1806	4	2
Zodariidae	<i>Zodariellum</i>	<i>volgouralensis</i> (Ponomarev, 2007)	14	9

Приложение 3. Список видов пауков Астраханского биосферного заповедника

Araneidae

1. *Argiope bruennichi* (Scopoli, 1772)
2. *Argiope lobata* (Pallas, 1772)
3. *Cercidia prominens* (Westring, 1851)
4. *Hypsosinga heri* (Hahn, 1831)
5. *Hypsosinga pygmaea* (Sundevall, 1831)
6. *Larinioides ixobolus* (Thorell, 1873)
7. *Larinioides patagiatus* (Clerck, 1757)
8. *Neoscona adianta* (Walckenaer, 1802)
9. *Singa lucina* (Audouin, 1826)

Clubionidae

10. *Clubiona neglecta* O. Pickard-Cambridge, 1862
11. *Clubiona pallidula* (Clerck, 1757)
12. *Clubiona phragmitis* C. L. Koch, 1843

Dictynidae

13. *Argenna patula* (Simon, 1874)
14. *Dictyna arundinacea* (Linnaeus, 1758)

Eutichuridae

15. *Cheiracanthium pennyi* O. Pickard-Cambridge, 1873

Gnaphosidae

16. *Aphantaulax trifasciata* (O. Pickard-Cambridge, 1872)
17. *Berlandina nabozhenkoi* Ponomarev & Tsvetkov, 2006
18. *Civizelotes caucasi* (C. L. Koch, 1866)
19. *Cryptodrassus helvolus* (O. Pickard-Cambridge, 1872)
20. *Drassodes caspius* Ponomarev et Tsvetkov, 2006
21. *Drassyllus lutetianus* (L. Koch, 1866)
22. *Drassyllus pusillus* (C.L. Koch, 1833)
23. *Gnaphosa leporina* (L. Koch, 1866)
24. *Gnaphosa saurica* Ovtsharenko, Platnick & Song, 1992

25. *Haplodrassus dalmatensis* (L. Koch, 1866)
26. *Haplodrassus minor* (O. P.- Cambridge, 1879)
27. *Micaria bosmansii* Kovblyuk & Nadolny, 2008
28. *Micaria dives* (Lucas, 1846)
29. *Micaria rossica* Thorell, 1875
30. *Poecilochroa* cf. *senilis* (O. Pickard-Cambridge, 1872)
31. *Talanites fagei* Spassky, 1938
32. *Trachyzelotes cumensis* (Ponomarev, 1979)
33. *Trachyzelotes malkini* Platnick & Murphy, 1984
34. *Zelotes mikhailovi* Marusik, 1995
35. *Zelotes mundus* (Kulczyński, 1897)
36. *Zelotes segregex* (Simon, 1878)
37. *Haplodrassus* sp. 1
38. *Haplodrassus* sp. 2

Linyphiidae

39. *Agyneta saaristoi* Tanasevitch, 2000
40. *Bathypantes gracilis* (Blackwall, 1841)
41. *Diplostyla concolor* (Wider, 1834)
42. *Gnathonatium dentatum* (Wider, 1834)
43. *Microlinyphia impigra* (O. Pickard-Cambridge, 1871)
44. *Microlinyphia pusilla* (Sundevall, 1830)
45. *Nerienne clathrata* (Sundevall, 1830)
46. *Nerienne montana* (Clerck, 1757)

Liocranidae

47. *Liocranoeca spasskyi* Ponomarev, 2007

Lycosidae

48. *Arctosa leopardus* (Sundevall, 1832)
49. *Lycosa singoriensis* (Laxmann, 1770)
50. *Pardosa agrestis* (Westring, 1861)
51. *Pardosa italica* Tongiorgi, 1966
52. *Pardosa palustris* (Linnaeus, 1758)
53. *Pardosa pontica* (Thorell, 1875)

54. *Pardosa prativaga* (L. Koch, 1870)
55. *Pardosa saltans* Töpfer-Hofmann, 2000
56. *Pirata piraticus* (Clerck, 1758)
57. *Pirata piscatorius* (Clerck, 1757)
58. *Piratula latitans* (Blackwall, 1841)
59. *Trochosa ruricola* (De Geer, 1778)
60. *Xerolycosa miniata* (C.L. Koch, 1834)

Oxyopidae

61. *Oxyopes globifer* Simon, 1876
62. *Oxyopes lineatus* Latreille, 1806

Philodromidae

63. *Philodromus aureolus* (Clerck, 1757)
64. *Philodromus cespitum* (Walckenaer, 1802)
65. *Philodromus corticinus* (C.L. Koch, 1837)
66. *Philodromus emarginatus* (Schrank, 1803)
67. *Philodromus* cf. *longipalpis* Simon, 1870
68. *Pulchellodromus glaucinus* (Simon, 1870) *glaucinus* (Simon, 1870)
69. *Pulchellodromus ruficapillus* (Simon, 1885)
70. *Thanatus oblongiusculus* (Lucas, 1846)
71. *Thanatus vulgaris* Simon, 1870
72. *Tibellus maritimus* (Menge, 1875)
73. *Tibellus oblongus* (Walckenaer, 1802)

Pholcidae

74. *Pholcus ponticus* Thorell, 1875

Pisauridae

75. *Dolomedes fimbriatus* (Clerck, 1757)
76. *Dolomedes plantarius* (Clerck, 1757)
77. *Pisaura mirabilis* (Clerck, 1758)

Salticidae

78. *Asianellus festivus* (C. L. Koch, 1834)

79. *Attulus distinguendus* (Simon, 1868)
80. *Ballus chalybeius* (Walckenaer, 1802)
81. *Euophrys frontalis* (Walckenaer, 1802)
82. *Evarcha arcuata* (Clerck, 1757)
83. *Heliophanus auratus* C.L. Koch, 1835
84. *Mendoza canestrinii* (Ninni, 1868)
85. *Pellenes brevis* (Simon, 1868)
86. *Phlegra fasciata* (Hahn, 1826)
87. *Pseudeuophrys obsoleta* (Simon, 1868)
88. *Sibianor aurocinctus* (Ohlert, 1865)
89. *Yllenus albocinctus* (Kroneberg, 1875)
90. *Yllenus vittatus* (Thorell, 1875)

Sparassidae

91. *Micrommata virescens* (Clerck, 1757)

Tetragnathidae

92. *Pachygnatha clercki* Sundevall, 1823
93. *Pachygnatha degeeri* Sundevall, 1830
94. *Tetragnatha dearmata* Thorell, 1873
95. *Tetragnatha extensa* (Linnaeus, 1758)
96. *Tetragnatha isidis* (Simon, 1880)
97. *Tetragnatha montana* Simon, 1874
98. *Tetragnatha nigrita* Lendl, 1886
99. *Tetragnatha obtusa* C.L. Koch, 1837
100. *Tetragnatha pinicola* L. Koch, 1870
101. *Tetragnatha shoshone* Levi, 1981
102. *Tetragnatha striata* L. Koch, 1862

Theridiidae

103. *Enoplognatha mordax* (Thorell, 1875)
104. *Kochiura aulica* (C. L. Koch, 1838)
105. *Latrodectus tredecimguttatus* (Rossi, 1790)
106. *Parasteatoda lunata* (Clerck, 1757)
107. *Parasteatoda tepidariorum* (C. L. Koch, 1841)
108. *Steatoda castanea* (Clerck, 1757)

109. *Theridion varians* (Hahn, 1833)

Thomisidae

110. *Ebrechtella tricuspidata* (Fabricius, 1775)

111. *Heriaeus delticus* Utotschkin, 1985

112. *Heriaeus graminicola* (Doleschall, 1852)

113. *Ozyptila praticola* (C.L. Koch, 1837)

114. *Ozyptila simplex* (O. Pickard-Cambridge, 1862)

115. *Ozyptila trux* (Blackwall, 1846)

116. *Runcinia grammica* (C.L. Koch, 1837)

117. *Thomisus onustus* Walckenaer, 1805

118. *Xysticus cristatus* (Clerck, 1757)

119. *Xysticus laetus* Thorell, 1875

120. *Xysticus mongolicus* Schenkel, 1963

121. *Xysticus striatipes* L. Koch, 1870

122. *Xysticus ulmi* (Hahn, 1831)

Titanoecidae

123. *Titanoeca turkmenia* Wunderlich, 1995

Uloboridae

124. *Uloborus walckenaerius* Latreille, 1806